Systeme und Zubehör für die Elektronik-Industrie

www.okinternational.com

Systeme und Zubehör für die Elektronik-Industrie

OK International ist seit über 60 Jahren einer der führenden Hersteller von Werkzeugen und Maschinen für den elektronischen Arbeitsplatz. Unsere Wurzeln reichen zurück bis ins Jahr 1946, als wir uns auf die Fertigung von Präzisionswerkzeugen für die Verteidigungsindustrie spezialisierten.

Im Laufe der Jahre konnten wir unsere Kenntnisse in der Herstellung von Löt- und Rework-Systemen, Dosiertechnik und Schadstoffabsaugung kontinuierlich erweitern und verbessern.

Wir von OK International kennen uns aus mit elektronischen Fertigungsprozessen und den Herausforderungen, denen die Elektronik-Industrie immer wieder aufs Neue ausgesetzt ist.

Wir sind weltweit der ideale Partner für Bleifrei-Prozesse und unterstützen unsere Kunden mit der adäquaten Ausrüstung und dem erforderlichen Know-how.

All unsere Produkte, sei es in den Bereichen Handlöten, Rework, Schadstoffabsaugung oder Dosiertechnik, vereinen innovatives Design, qualitativ hochwertige Leistung und einfache Handhabung.

Produktübersicht

Löt- und Rework-Systeme 1- 26

Schadstoffabsaugsysteme 27- 38

Dosiersysteme und Zubehör 39 -46

Löt- und Rework-Systeme

Auf Grund der sich ständig verändernden Anforderungen an die Elektronik-Industrie haben wir unsere Löt-, Entlöt- und Rework-Systeme ständig weiterentwickelt, und sind so in der Lage, die bei bleifreien Prozessen geforderte hohe Leistung zu bieten. In unserer umfassenden Produktlinie halten wir sowohl Metcal- als auch OKi-Produkte für Sie bereit.

Für unsere Metcal-Lötsysteme haben wir weitere SmartHeat®-PowerTips® entwickelt, um den gestiegenen thermischen Anforderungen bleifreier Lötprozesse zu entsprechen, ohne die Temperatur selbst zu erhöhen.

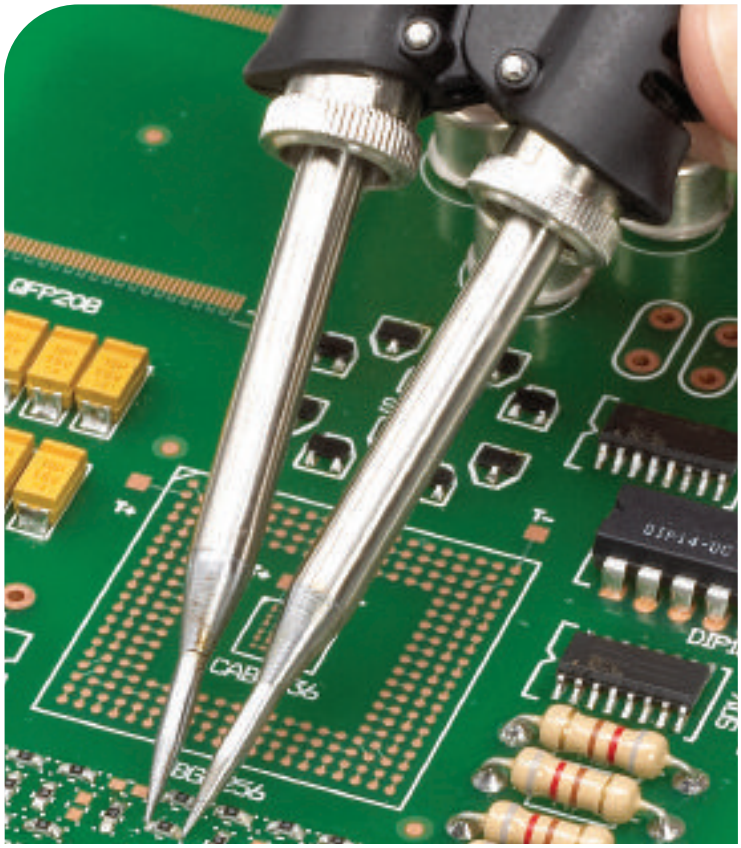
Unsere OKi-Produktlinie beinhaltet Multi-Funktions-Rework-Systeme (Typ MFR) und Produktions-Lötsysteme (Typ PS). Beide Typen bieten hohe Leistung zu einem äußerst wettbewerbsfähigen Preis.

Für unsere MFR-Systeme haben wir vielseitig einsetzbare Lötwerkzeuge entwickelt, die nicht nur für das präzise Rework geeignet sind, sondern auch für das Löten von SMT- und THT-Bauteilen.
Die PS-Lötsystem-Serie bietet kompakte Lötsysteme für immer wieder anfallende Lötarbeiten in der Fertigung und im Service.

Weitere Bestandteile unseres Produktsortiments sind unser Heißluftsystem HCT-900 sowie unsere Unterheizung PCT-100.

SmartHeat®-Technologie	3-4
OKi - Löt- und Rework-Systeme MFR	5-12
OKi - Lötsystem PS-900	13-14
Lötpatronen und -spitzen	15-19
Zubehör	20
Heißluftsystem HCT-900	21-22
Heißluftunterheizung PCT-100	23-24
Heißluftunterheizung PCT-1000	25-26

SmartHeat®-Technologie



Das Ziel eines jeden Unternehmens in der Elektronik-Industrie ist es, qualitativ hochwertige, zuverlässige Produkte herzustellen und gleichzeitig höchste Produktivität zu erreichen. Dies hängt weitgehend von der Prozesssteuerung ab. Um diesem Ziel gerecht zu werden, hat OK International Lötsysteme entwickelt, die auf der SmartHeat®-Technologie basieren. Hinter dieser Technologie verbirgt sich folgendes: Die Wärme wird direkt vom Heizelement an die Lötstelle abgegeben. Das Heizelement in der Lötpatrone „erkennt“ die thermische Last und regelt die Leistung entsprechend dem Bedarf sofort nach. Die Temperatur an der Spitze bleibt so auf einem konstanten Niveau. Dies ist besonders bei höheren thermischen Ansprüchen bleifreier Anwendungen von großer Bedeutung. Die Gefahr einer Schädigung von Bauteilen oder Leiterplatten wird auf ein Minimum reduziert.

Aus den nachstehenden Beschreibungen wird ersichtlich, dass die SmartHeat®-Technologie besonders beim Arbeiten mit bleifreien Legierungen große Vorteile bietet. Eine Prozesssteuerung auf gleichbleibend hohem Niveau wird mit dieser Technologie möglich.

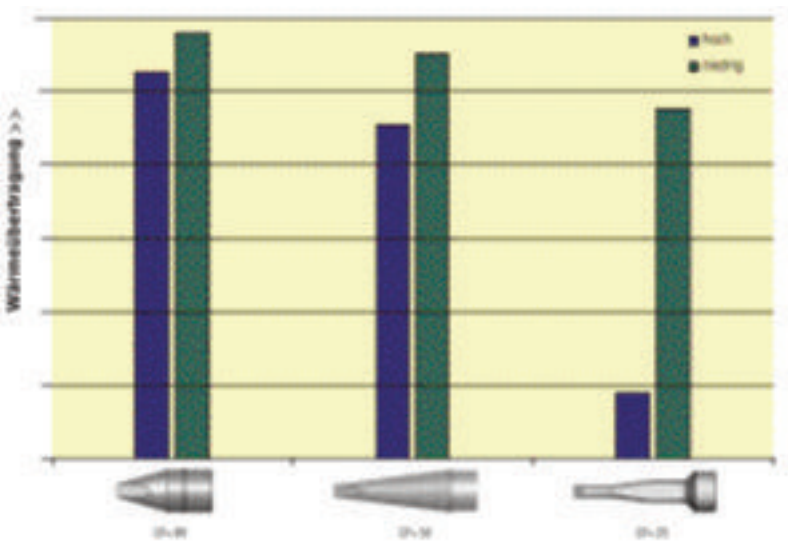
.

SmartHeat® liefert direkte Leistung

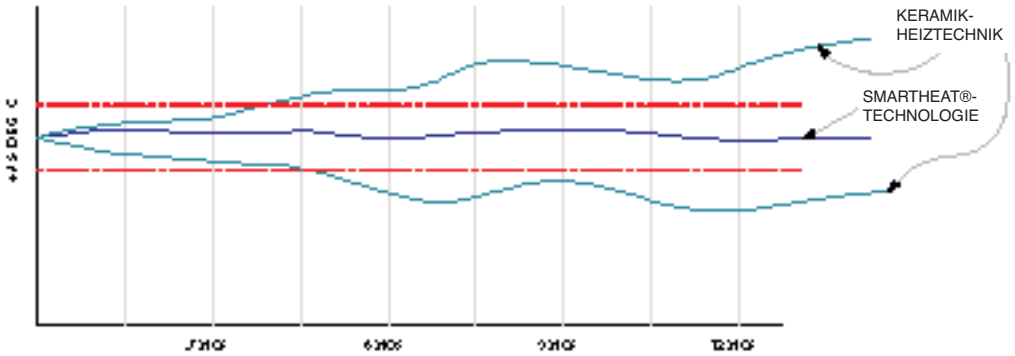
Der Erfolg eines Lötverfahrens hängt in erster Linie davon ab, inwieweit Wärmeenergie verfügbar ist und ob diese während der beiden kritischen Phasen der Flussmittelaktivierung und der Ausbildung intermetallischer Verbindungen auf kontrollierte Weise in die Lötverbindung übertragen werden kann. Beim Einsatz bleifreier Legierungen - bei denen mehr Wärme benötigt wird - sind die Anforderungen noch ausgeprägter. Herkömmliche Keramik-Heizelemente versuchen diesen Prozess durch indirekte Parameter zu steuern. Im Gegensatz hierzu „erkennt“ die SmartHeat®-Technologie die speziellen thermischen Anforderungen direkt an der Lötstelle und liefert zur Sicherung einer zuverlässigen Lötverbindung die exakte Wärmemenge während der beiden kritischen Phasen.

Präzise Lötspitzenwahl – Der Wärmeübertragungsfaktor

Bei der erfolgreichen Herstellung einer Lötverbindung überträgt die Lötspitze die Wärme vom Heizelement zur Lötstelle. Die richtige Wahl der Lötspitzengeometrie ist deshalb zur Vermeidung von Wärmeverlusten ausschlaggebend. OK International bietet eine große Bandbreite verschiedenster Geometrien von Lötspitzen und Lötpatronen. Gleichfalls haben wir die Wärmeübertragungsfaktoren in Abhängigkeit der Spitzengeometrien und des Lötpunktes auf der Platine in einem Bewertungssystem dargestellt. Zusätzlich zur Bereitstellung eines thermisch wirksamen Lötspitzendesigns hat OK International mittels des "Conductivity Factor" (Leitfähigkeitsfaktor) ein Bewertungssystem eingeführt, das dem Anwender bei der Wahl einer optimalen Lötspitzengeometrie eine Hilfestellung bietet. Zusätzlich kann auch mit Hilfe unseres Wattmeters die Energieanforderung der Lötstelle präzise bestimmt und somit die Wahl der geeignetsten Lötspitze / Lötpatrone erleichtert werden. Bleifreie Legierungen mit höheren Wärmeanforderungen machen solche Werkzeuge unabdingbar.



Konstante Temperatur macht Kalibrieren überflüssig

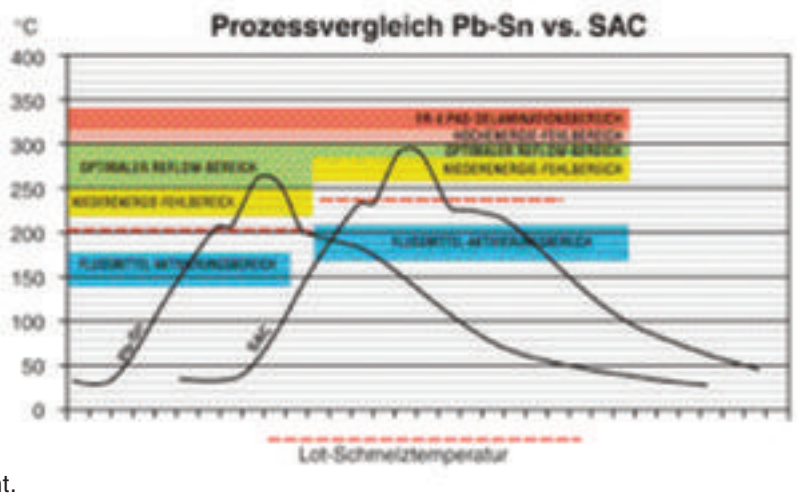


Nahezu alle die Leistungsfähigkeit von Lötsystemen beschreibenden Industrienormen nennen als ausschlaggebende Anforderung die Temperaturstabilität. Zur Erfüllung der geforderten Temperaturstabilität arbeiten herkömmliche Keramik-Heizsysteme mit Sensor, Heizelement und einem Temperatur-Sollwert, der vom Anwender eingestellt werden muss. Jeder dieser Faktoren unterliegt Schwankungen, so dass häufige Kalibrierungen erforderlich werden, um die Systemkonformität zu gewährleisten. Bei der SmartHeat®-Technologie ist die Wiederholgenauigkeit durch die molekularen Eigenschaften der Heizelement-Legierung definiert. Sie ändert sich nicht im zeitlichen Verlauf und stellt so langfristige Temperaturstabilität sicher, ohne dass Kalibrierungen erforderlich werden.

Ausschluß zu hoher Wärmezufuhr

Bei herkömmlichen Lötsystemen wird versucht, die Lötspitzentemperatur unter Verwendung von Sensoren und keramischen Heizelementen zu steuern. Dieses Verfahren bewirkt bedeutende Temperaturschwankungen an der Lötspitze, woraus sich zu hohe oder zu niedrige Wärmezufuhr und somit die Gefahr unzuverlässiger Lötverbindungen oder geschädigter Bauteile ergibt. Im Gegensatz hierzu „erkennt“ die SmartHeat®-Technologie den Energiebedarf der Lötstelle und steuert die Wärmezufuhr mit Präzision. Schwankungen der zugeführten Wärmemenge und das Risiko von Bauteil-Schäden sind ausgeschlossen.

Perfekt geeignet für bleifreie Verfahren

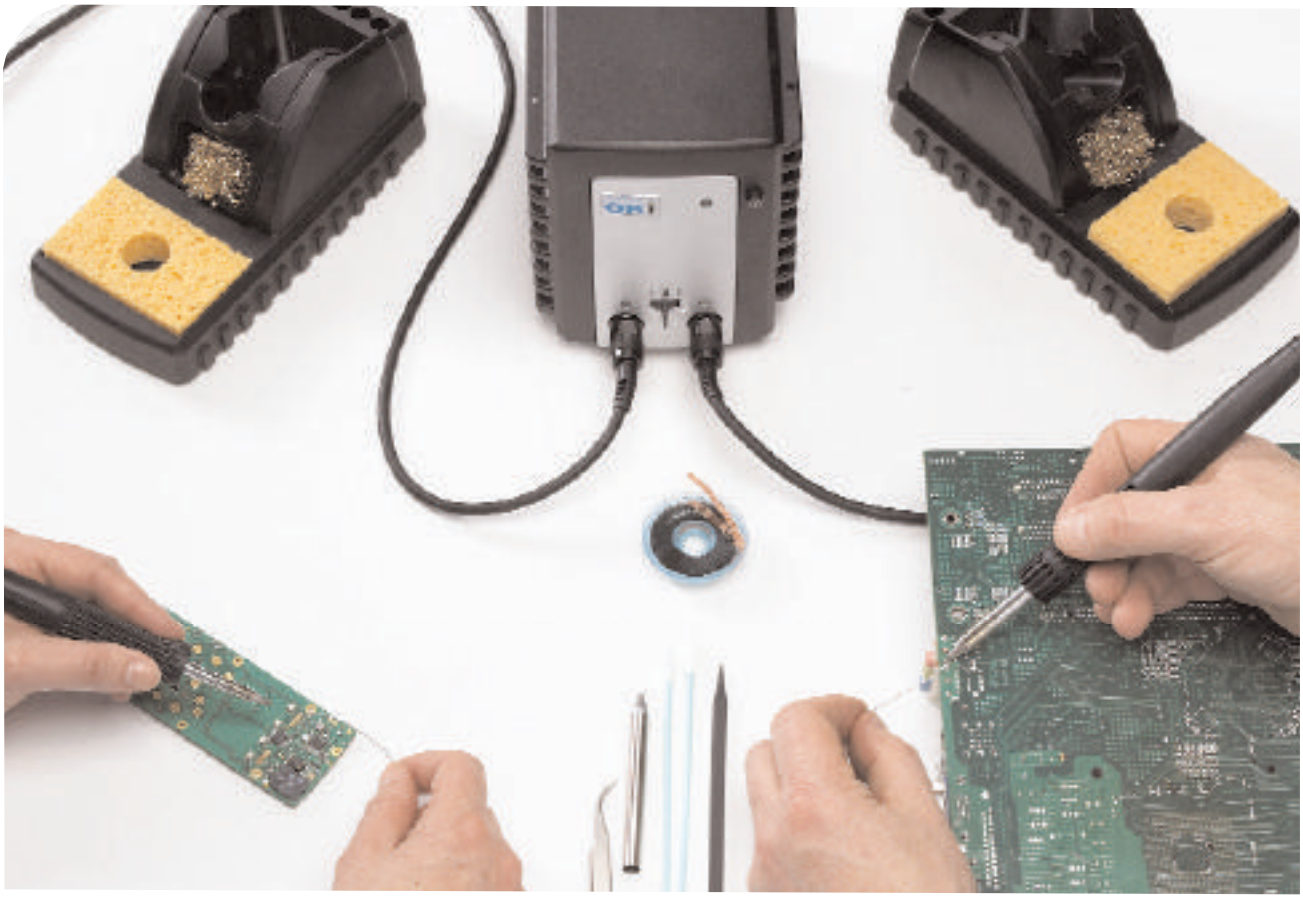


Für Lötverbindungen mit bleifreiem Lot sind die gleichen Schritte wie für herkömmliche Legierungen erforderlich; allerdings sind die thermischen Anforderungen höher. Anwender reagieren hierauf typischerweise mit einer Erhöhung der Lötspitzen-temperatur, was jedoch kaum zur Erhöhung der zugeführten Wärmeleistung beiträgt. Im Vergleich zur herkömmlichen Technologie garantiert die SmartHeat®-Technologie eine genaue Prozesssteuerung, die gleichbleibend zuverlässige Lötverbindungen bei konstanten Betriebstemperaturen ermöglicht.

Optimierte Standzeit der Lötspitzen

Die Standzeit einer Lötspitze hängt von mehreren Faktoren ab, einschließlich der Korrosion durch Flussmittel, der Oxidation und der damit verbundenen Entnetzung. Bei höheren Lötspitzen-Temperaturen erhöht sich der Anteil dieser Faktoren erheblich. Die sich aus diesen chemischen Oberflächenreaktionen ergebende mangelnde Benetzung verleitet das Lötpersonal dazu, die Spitze stärker auf die Platine anzudrücken, was wiederum deren Lebensdauer merklich verkürzt. Mit den Vorteilen der SmartHeat®-Technologie kann der Anwender im Vergleich zu konventionellen Systemen bei niedrigeren Temperaturen löten und in Verbindung mit richtiger Wahl und Pflege der Lötspitzen, deren Lebensdauer beträchtlich steigern.

Multifunktionale Rework-Systeme der MFR-Serie



Alle Funktionen in einem Gerät

Ein einziges Gerät für alle bei Produktion, Entwicklung und Service anfallenden Lötarbeiten. Mit den neuen multifunktionalen Reworksysteme (Multifunction Rework System - MFR) können nicht nur Rework-Applikationen fachgerecht ausgeführt werden, sondern auch SMT- und THT-Komponenten nachbearbeitet werden. Diese vielseitigen Systeme verfügen über zwei Anschlüsse, die wahlweise über einen Schalter aktiviert werden können, und eine umfassende Auswahl an MFR-Lötwerkzeugen. Mit Hilfe dieser Systeme können die heutigen komplexen Leiterplatten und Bauteile prozesssicher bearbeitet werden.

Die Systeme sind mit folgenden Lötwerkzeugen konfigurierbar:

- Lötgriffel für Rework
- Lötgriffel für Produktionslöten
- Präzisionspinzette
- Entlötpistole

Perfekt für bleifreie Anwendungen

Die MFR-Serie verwendet die SmartHeat®-Technologie, um die für bleifreie Verbindungen erforderliche Leistung bereitzustellen. Der Vorteil der Smartheat®-Technologie liegt in der variablen Leistung. Diese erkennt sofort die thermische Last und regelt kontinuierlich die erforderliche Leistung nach, um die richtige Wärmemenge an die Lötstelle zu liefern. OK-Lötsysteme gewährleisten hoch qualitative Lötverbindungen und schützen gleichzeitig empfindliche Bauteile vor thermischen Beschädigungen.

Auswahl an Lötspitzen und Lötpatronen

Mit den Systemen der MFR-Serie können je nach Bedarf Lötspitzen oder Lötpatronen eingesetzt werden. Lötspitzen sind kostengünstig und entsprechen den Anforderungen an Punkt-zu-Punkt-Lötungen in der Produktion. Die Lötpatronen hingegen sind besonders für Hochleistungslötungen und Rework-Applikationen geeignet. Sowohl Lötspitzen als auch Lötpatronen können sehr einfach und sekundenschnell mit Hilfe des mitgelieferten hitzebeständigen Pads ausgetauscht werden. Die OK-Lötpatronen sind sehr schlank und verschaffen auch bei sehr eng bestückten Leiterplatten Zugang zu allen Bauteilen. Lötspitzen und Lötpatronen sind ESD-sicher, so dass selbst die sensibelsten Bauteile vor Beschädigungen geschützt sind.

Vielseitigkeit, Leistungsstärke und Wirtschaftlichkeit

Das MFR-Hochleistungssystem kann genau an Ihre Anforderungen angepasst werden, unabhängig davon, ob es sich um kostengünstiges Produktionslöten, komplizierte Nacharbeiten mit Lötpatronen, Bearbeitung kleiner Bauteile mit der Präzisionspinzette oder das Entlöten durchkontaktierter Bauteile handelt.

Zur Verlängerung der Lebensdauer der Lötspitzen verfügen alle Geräte über die Funktionen "Auto Off" zur automatischen Abschaltung. Das ist besonders bei bleifreien Lötprozessen Kosten sparend. Der Einsatz bleifreier Lote stellt höhere Anforderungen an die Lötspitzenpflege. Ein neu entwickelter Ablageständer bietet spezielle Reinigungsmöglichkeiten, die die Lebensdauer der Lötspitzen verlängern helfen.

Werden mehrere Geräte auf dem gleichen Arbeitstisch oder für den gleichen Prozess eingesetzt, können die Netzteile miteinander verbunden werden.

Komfort und Bedienerfreundlichkeit

Der kurze Abstand zwischen Griff und Lötspitze des MFR-Lötwerkzeuges erleichtert die Handhabung von Fine-Pitch-Lötanwendungen. Während das Löt- u. Rework-System mit einem schmalen Lötgriffel für optimalen Zugang zu Komponenten auf dicht bestückten Leiterplatten sorgt, ermöglicht die Präzisionspinzette das Nacharbeiten kleinster Komponenten und Widerstände, wie zum Beispiel 0201-Komponenten. Ein ergonomisches Design bietet dem Anwender bequeme und präzise Bedienung bei höchster Leistung.

Löt- und Rework-System MFR-1100

Vielseitig konfigurierbares Lötsystem mit SmartHeat®-Technologie

Das Löt- und Rework-System MFR-1100 der OKi MFR-Serie hat einen Ausgangskanal und kann mit verschiedenen Handstücken konfiguriert werden. Durch die große Auswahl an passenden Lötspitzen und Lötpatronen lässt sich dieses Lötsystem optimal an die aktuellen Anforderungen der Bauelemente- und Leiterplattentechnologien anpassen. Eine hohe Produktivität verbunden mit der Smart-Heat®-typischen Prozess-Sicherheit ist wie bei allen anderen Systemen der MFR-Serie typisch für dieses Lötgerät.

Das neue System eignet sich mit seiner hohen Leistung gleichermaßen für Produktionslöten, Nacharbeit und SMD-Rework. Die Temperaturregelung des Systems MFR-1100 beruht auf der bekannten SmartHeat®-Technologie. Durch diese Technologie reagiert die Lötpatrone sofort auf thermische Lastanforderungen und liefert exakt die für die optimale Lötverbindung erforderliche Energie. So schützt sie empfindliche Bauelemente und Substrate vor thermischer Schädigung und garantiert höchste Prozess-Sicherheit. SmartHeat® verschafft dem Anwender den entscheidenden technologischen Vorsprung vor allen anderen Lötsystemen am Markt.

Hohe Flexibilität durch drei verschiedene Handstücke

Durch die Möglichkeit drei verschiedene Handstücke anzuschließen, kann das System MFR-1100 für eine große Bandbreite an Lötaufgaben eingesetzt werden. Der Lötgriffel MFR-H1-SC für Lötpatronen kann mit einer Vielzahl von Löt- und Rework-Patronen bestückt werden. Ähnlich unseren populären METCAL-Lötsystemen bieten wir für alle MFR-Systeme bei den Lötpatronen eine große Auswahl an Spitzenformen für sehr feine SMD-Lötungen und SMD-Rework-Arbeiten an. Klingen-Formen für die Reinigung von SMD-Pads im Rework sind ebenfalls verfügbar.

Der Lötgriffel MFR-H2-ST wird mit Lötspitzen eingesetzt, die aufgrund ihrer Bauform einen hohen Wärmeeintrag sicherstellen und allen Lötanforderungen insbesondere auch in Produktions- oder Reparaturlinien entsprechen. Für unterschiedlichste Aufgaben steht eine Vielzahl geeigneter kostengünstiger Lötspitzen zur Verfügung.

Als weitere Option steht die Präzisionspinzette MFR-H4-TW zur Verfügung. Sie ist ideal geeignet für das Entfernen von Bauelementen - von 0201 Widerständen bis 28 mm lange SOICs.

Eigenschaften und Vorteile

- Die SmartHeat®-Technologie bietet hohe Leistung für thermisch anspruchsvolle Aufgaben
- Hohe Maximalleistung bei fest vorgegebener Temperatur ermöglicht einen hohen Durchsatz bei hervorragenden Ergebnissen
- Drei unterschiedliche Handstücke erweitern den Anwendungsbereich des Systems für verschiedenste Löt- und Rework-Anforderungen
- Für jedes Handstück steht eine große Anzahl unterschiedlicher Lötpatronen oder Lötspitzen zur Verfügung

SYSTEM KONFIGURATION

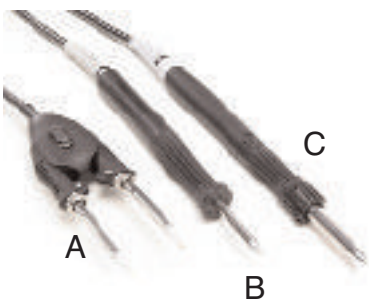
Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-1110	Netzteil mit Lötgriffel für Lötpatronen und Ablageständer mit Temperaturabsenkung
MFR-1120	Netzteil mit Lötgriffel für Lötspitzen und Ablageständer mit Temperaturabsenkung
MFR-1140	Netzteil mit Präzisionspinzette und Ablageständer

Art.-Nr. und System-Komponenten	MFR-PS1100 Netzteil	MFR-H1-SC Lötgriffel für Lötpatrone	MFR-H2-ST Lötgriffel für Lötspitze	MFR-H4-TW Präzisions-pinzette für Lötpatrone	WS1 Universal Ablageständer mit Temperatur-absenkung	MFR-WSPT Ablageständer für Präzisions-pinzette
MFR-1110	1	1			1	
MFR-1120	1		1		1	
MFR-1140	1			1		1

SYSTEM-KOMPONENTEN

Die Handstücke sind kompatibel mit dem OKi Löt- und Rework-System MFR-2200 mit zwei Ausgängen und können auch mit diesem eingesetzt werden.

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-H1-SC	Lötgriffel für Lötpatronen
MFR-H2-ST	Lötgriffel für Lötspitzen
MFR-H4-TW	Präzisionspinzette für Lötpatronen
MFR-PS1100	Netzteil mit einem Ausgang
WS1	Ablageständer schwarz mit Temperaturabsenkung für Lötpatronen-Lötgriffel MFR-H1-SC oder Lötspitzen-Lötgriffel MFR-H2-ST
WS1G	Ablageständer grün mit Temperaturabsenkung (Option) für Lötpatronen-Lötgriffel MFR-H1-SC oder Lötspitzen-Lötgriffel MFR-H2-ST
MFR-WSPT	Ablageständer für Präzisionspinzette MFR-H4-TW, schwarz



Handstücke für die Serie MFR-1100
A. MFR-H4-TW Präzisionspinzette
B. MFR-H2-ST Lötspitzen-Lötgriffel
C. MFR-H1-SC Lötpatronen-Lötgriffe

ZUBEHÖR-KITS

Die Zubehör-Kits sind kompatibel mit dem OKi Löt- und Rework-System MFR-2200 mit zwei Ausgängen und können auch mit diesem eingesetzt werden.

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-UK1	Lötpatronen-Lötgriffel MFR-H1-SC und Ablageständer schwarz mit Temperaturabsenkung WS1
MFR-UK2	Lötspitzen-Lötgriffel MFR-H2-ST und Ablageständer schwarz mit Temperaturabsenkung WS1
MFR-UK4	Präzisionspinzette MFR-H4-TW und Ablageständer MFR-WSPT

Die Präzisionspinzette eignet sich für das Rework von SMD-Bauelementen - vom kleinsten Chip-Bauteil bis zu großen SOICs. Der Lötspitzen-Lötgriffel bietet Leistungsreserven für das Produktionslöten.

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-CA2	Heizspule für Lötgriffel MFR-H2-ST
MFR-PM70	MFR-Wattmeter, Anzeige der Leistungsabgabe beim Lötvorgang
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad zum Wechseln von Lötpatronen/Lötspitzen
AC-BP	Messingwolle zum Reinigen der Lötspitzen (Packung mit 10 Stück)

LÖTGRIFFEL FÜR LÖTPATRONEN UND LÖTSPITZEN

Handstück	Lötspitzen-/Lötpatronen-Serie
MFR-H1-SC	Für SxP-Standard-Lötpatronen und RxP-Rework-Lötpatronen
MFR-H2-ST	Für SxV-Produktions-Lötspitzen und CxV-Klingen-Lötspitzen zur Entfernung von Restlot auf Pads
MFR-H4-TW	Für TxP-Lötpatronen für SMD-Rework

Doppellötstation und Rework-System MFR-2200

Eine Spannungsversorgung
Zwei gleichzeitig aktive Ausgänge
Drei Handstücke zur Auswahl

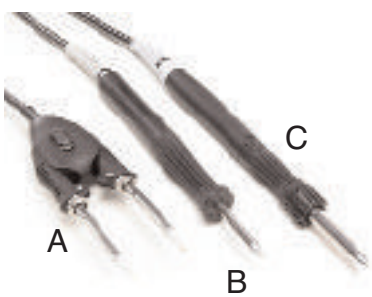
Neue Serie MFR-Lötsysteme mit SmartHeat®-Heizung und Regelung

Die Löt- und Rework-Systeme der Serie MFR-2200 sind wegen ihrer hohen Leistung flexibel einsetzbar. Sie eignen sich gleichermaßen für Produktionslöten, Nacharbeit und SMD-Rework. Die SmartHeat®-Heizung reagiert sofort auf thermische Last. Sie liefert genau die für die Lötverbindung erforderliche Energie und schützt so empfindliche Bauelemente und Substrate vor thermischer Schädigung. Lötsysteme mit SmartHeat®-Technologie stellen dem Anwender eine extrem schnelle und präzise Regelung der benötigten Wärmemenge zur Verfügung.

Das Löt- und Rework-System MFR-2200 ist eine Doppel-Lötstation, die über zwei integrierte Leistungsnetzteile in der Lage ist, zwei Lötwerkzeuge gleichzeitig immer mit der vollen Leistung zu versorgen. Über einen Kippschalter an der Gerätevorderseite kann der Anwender wählen, ob das linke, das rechte oder beide Handstücke eingesetzt werden.

Höhere Flexibilität durch mehrere Lötwerkzeuge

Für den gleichzeitigen Betrieb der MFR 2200 mit zwei Lötwerkzeugen stehen drei verschiedene Handstücke (Lötgriffel/Lötpinzette) zur Verfügung. Der MFR-H1-SC Lötgriffel für Lötpatronen kann mit einer Vielzahl Löt- und Rework-Patronen bestückt werden. Ähnlich der populären Metcal-Lötsysteme bieten die verfügbaren Lötpatronen Spitzenformen für sehr feine SMD-Lötungen, SMD-Rework-Arbeiten sowie Klingen-Formen für die Reinigung von SMD-Pads.



Handstücke für die Serie MFR-1100
A. MFR-H4-TW Präzisionspinzette
B. MFR-H2-ST Lötspitzen-Lötgriffel
C. MFR-H1-SC Lötpatronen-Lötgriffel

Der Lötgriffel MFR-H2-ST für Lötspitzen ist mit seiner hohen Leistung für das Produktionslöten ausgelegt. Für unterschiedlichste Aufgaben steht eine umfassende Auswahl an Lötspitzen zur Verfügung.

Als dritte Option steht die Präzisionspinzette MFR-H4-TW zur Verfügung. Sie ist ideal geeignet für das Entfernen von Bauelementen - von 0201 Widerständen bis 28 mm lange SOICs.

Eigenschaften und Vorteile

- Die SmartHeat®-Technologie bietet hohe Leistung für thermisch anspruchsvolle Aufgaben
- Es können gleichzeitig zwei Handstücke benutzt werden
- Drei unterschiedliche Handstücke erweitern den Anwendungsbereich des Systems für verschiedenste Löt-und Rework-Aufgaben
- Für jedes Handstück steht eine große Anzahl unterschiedlicher Lötpatronen oder Lötspitzen zur Verfügung
- Die Handstücke wurden für sichere und ergonomische Handhabung ausgelegt

Kanalwahlschalter zur Aktivierung des linken oder rechten Kanals. Die Mittenposition aktiviert beide Kanäle

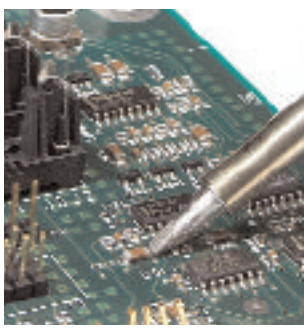
SYSTEM-KONFIGURATIONEN

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-2210	2-Kanal-Versorgungseinheit, ein Lötgriffel für Lötpatronen, Ablageständer
MFR-2220	2-Kanal-Versorgungseinheit, ein Lötgriffel für Lötspitzen, Ablageständer
MFR-2240	2-Kanal-Versorgungseinheit, eine Präzisionspinzette, Ablageständer
MFR-2211	2-Kanal-Versorgungseinheit, zwei Lötgriffel für Lötpatronen, zwei Ablageständer
MFR-2222	2-Kanal-Versorgungseinheit, zwei Lötgriffel für Lötspitzen, zwei Ablageständer
MFR-2241	2-Kanal-Versorgungseinheit, eine Präzisionspinzette, ein Lötgriffel für Lötpatronen, zwei Ablageständer

Art.-Nr. und System-Komponenten	MFR-PS2200 2-Kanal-Versorgungs-einheit	MFR-H1-SC Lötgriffel für Lötpatrone	MFR-H2-ST Lötgriffel für Lötspitze	MFR-H4-TW Präzisions-pinzette für Lötpatrone	WS1 Universal Ablageständer mit Temperatur-absenkung	MFR-WSPT Ablageständer für Präzisions-pinzette
MFR-2210	1	1			1	
MFR-2220	1		1		1	
MFR-2240	1			1		1
MFR-2211	1	2			2	
MFR-2222	1		2		2	
MFR-2241	1	1		1	1	1

SYSTEM-KOMPONENTEN

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-H1-SC	Lötgriffel für Lötpatronen
MFR-H2-ST	Lötgriffel für Lötspitzen
MFR-H4-TW	Präzisionspinzette für Lötpatronen
MFR-PS2200	2-Kanal-Versorgungseinheit
WS1	Ablageständer schwarz mit Temperaturabsenkung für Lötpatronen-Lötgriffel (MFR-H1-SC) oder Lötspitzen-Lötgriffel (MFR-H2-ST)
WS1G	Ablageständer grün (Option) mit Temperaturabsenkung für Lötpatronen-Lötgriffel (MFR-H1-SC) oder Lötspitzen-Lötgriffel (MFR-H2-ST)
MFR-WSPT	Ablageständer für Präzisionspinzette (MFR-H4-TW), schwarz
MFR-PM70	MFR-Wattmeter, Anzeige der Leistungsabgabe beim Lötvorgang (Option)



Die schlanken Lötpatronen ermöglichen einen leichten Zugang zu den Lötstellen. Für alle SMD-Reworkarbeiten sind geeignete Lötpatronen verfügbar.

ZUBEHÖR-KIT

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-UK1	Lötgriffel für Lötpatronen (MFR-H1-SC) und Ablageständer mit Temperaturabsenkung (WS1)
MFR-UK2	Lötgriffel für Lötspitzen (MFR-H2-ST) und Ablageständer mit Temperaturabsenkung (WS1)
MFR-UK4	Präzisionspinzette (MFR-H4-TW) mit Ablageständer (WSPT)

ERSATZTEILE

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-CA2	Heizelement für Lötgriffel für Lötspitzen (MFR-H2-ST)
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad für Lötpatronen-/Lötspitzen-Wechsel
AC-BP	Messingwolle zum Reinigen der Lötspitze (Packung mit 10 Stück)

LÖTGRIFFEL FÜR PATRONEN UND SPITZEN

Handstück	Lötspitzen-/Lötpatronen-Serie	
MFR-H1-SC	Lötgriffel für SxP Löt-Patronen und RxP Rework-Patronen	Seite 15 - 16
MFR-H2-ST	Lötgriffel für SxV Produktions-Lötspitzen und CxV Klingen-Lötspitzen zur Pad-Säuberung	Seite 17-18
MFR-H4-TW	Präzisionspinzette für TxP Lötpatronen	Seite 16 - 17

Technische Daten

	MFR-2200	MFR-1100	MFR-DSX/-DSI/-SDX/-SDI
Eingangsspannung	100 - 240 VAC	100 - 240 VAC	100 - 240 VAC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme max.	130 Watt	70 Watt	75 Watt (MFR-PS2K), 70 Watt (MFR-PS2X)
Ausgangsleistung pro Kanal max.	60 Watt	60 Watt	50 Watt
Ausgangsfrequenz	450 KHz	450 KHz	450 KHz
Stabilität der Leerlauftemperatur	± 1,1 °C	± 1,1 °C	± 1,1 °C
Betriebstemperatur	10 - 40 °C	10 - 40 °C	10 - 40 °C
Umgebungstemperatur max.	55 °C	55 °C	55 °C
3-adriges Netzkabel	183 cm	183 cm	183 cm
Kabellänge der Lötwerkzeuge	122 cm	122 cm	122 cm brandsicher, ESD-sicher
Anschlussbuchse	8-polig, DIN	8-polig, DIN	8-polig, DIN
Potentialdifferenz Lötspitze-Erde	< 2 mV	< 2 mV	< 2 mV
Widerstand Lötspitze-Erde	< 2 Ohm	< 2 Ohm	< 2 Ohm
Oberflächenwiderstand Gehäuse	10^5 - 10^9 Ohm	10^5 - 10^9 Ohm	10^5 - 10^9 Ohm
Zertifizierung / Zulassung	cTUVus, CE	cTUVus, CE	cTUVus, CE
Abmessungen:			
Stromversorgung B x T x H mm	120 x 200 x 152,5	90 x 200 x 152,5	170 x 200 x 152,5
Ablageständer B x T x H mm	100 x 200 x 100	100 x 200 x 100	100 x 200 x 100
Gewichte:			
Netzteil	2,97 kg	2,30 kg	3,95 kg (MFR-PS2K), 3,69 kg (MFR-PS2X)
Lötwerkzeug	0,11 kg	0,11 kg	0,31 Kg
Ablageständer	0,68 kg	0,68 kg	0,68 kg

Vielseitig einstellbare Entlötgriffel-Pistolenkombination

Das MFR-Entlötsystem bietet eine hervorragende Wärmeübertragung. Das Lot wird an der Lötstelle rasch aufgeschmolzen und dann schnell vollständig entfernt. Dank der SmartHeat®-Technologie erfolgt das Entlöten durchkontaktierter Bauteile einfach und ohne Risiko einer Bauteil-Beschädigung. Die Entlötpistole kann mittels Knopfdruck von Griffel- zu Pistolenform umgewandelt werden. So können Rework-Aufgaben in bequemer und effizienter Position in Angriff genommen werden. Die Lotsammel-Filterkammer aus Papier kann schnell und einfach ausgetauscht werden und erlaubt kostengünstige Wartung.

Es stehen zwei verschiedene MFR-Entlötsysteme zur Verfügung. Das System MFR-DSX erfordert Druckluft. Ist diese nicht verfügbar, kann das System MFR-DSI mit einer internen Membranpumpe eingesetzt werden.

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-DSX	Entlötsystem mit Venturidüse für Druckluft
MFR-DSI	Entlötsystem mit interner Membranpumpe
Lieferumfang:	
MFR-PS2X	Universelle Spannungsversorgung mit zwei Anschlüssen mit Venturidüse für externe Druckluft (nur MFR-DSX)
MFR-PS2K	Universelle Spannungsversorgung mit zwei Anschlüssen mit interner Membranpumpe (nur MFR-DSI)
MFR-HDS	Entlötpistole
MFR-WSDS	Ablageständer für Entlötpistole

Entlötsystem mit Lötgriffel MFR-SDX / -SDI

Diese Systeme beinhalten sowohl die innovative Entlötpistole als auch den HSR-Lötgriffel für Lötpatronen.

Es stehen zwei Löt- u. Entlötsysteme der MFR-Serie zur Verfügung. Das System MFR-SDX benötigt zum Entlöten Druckluft. Falls diese nicht verfügbar ist, kann das System MFR-SDI mit interner Vakuumpumpe eingesetzt werden.

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-SDX	Löt- u. Entlötsystem mit Venturidüse für Druckluft
MFR-SDI	Löt- u. Entlötsystem mit interner Membranpumpe
Lieferumfang:	
MFR-PS2X	Universelle Spannungsversorgung mit zwei Anschlüssen mit Venturidüse für externe Druckluft (nur MFR-SDX)
MFR-PS2K	Universelle Spannungsversorgung mit zwei Anschlüssen mit interner Membranpumpe (nur MFR-SDI)
MFR-HSR	Lötgriffel für Löt- u. Rework-System für SFP- und RFP-Lötpatronen
MFR-WSSR	Ablageständer für HSR- u. HPS-Lötgriffel
MFR-HDS	Entlötpistole
MFR-WSDS	Ablageständer für Entlötpistole

Zum Einsatz mit DFP-Entlötspitzen siehe Übersicht auf Seite 17

Einen Überblick über unser Zubehör erhalten Sie auf Seite 20

Lötsystemen PS-900

Kompaktes Produktionslötsystem

Das Lötsystem PS-900 ist ein kompaktes System für immer wieder anfallende Lötarbeiten in der Fertigung und im Service und benötigt, wie alle Lötsysteme von OK International, keine Kalibrierung. Es revolutioniert das Handlöten, indem es die Leistung und Prozessregelung der SmartHeat®-Technologie mit der Systemqualität und dem innovativen Design von OK International vereint.

Minimale Betriebskosten

Da das Lötsystem PS-900 austauschbare Lötspitzen anstelle von Lötpatronen verwendet, sind die Gesamtbetriebskosten minimal. Das Design ist so konzipiert, daß Heizelement und Lötspitze getrennt sind. Das langlebige Heizelement verbleibt im Griff, während die Lötspitzen – bei Bedarf – einfach entfernt, bzw. ausgetauscht werden können. Die Kosten unserer Lötspitzen sind mit jenen konventioneller Lötspitzen vergleichbar.

Perfekt für das bleifreie Handlöten

Wärmeempfindliche Bauteile bei 215 – 240 °C ohne Beschädigung zu löten, ist wohl die größte technische Herausforderung beim bleifreien Handlöten. Dies erfordert ein Lötsystem mit hoher Prozesssicherheit. Unser Lötsystem PS-900 ist hierfür ideal geeignet. Die SmartHeat®-Technologie hält die Temperatur der Lötspitze auf einem konstanten Niveau und kann somit den höheren Temperaturanforderungen bleifreier Lötprozesse ohne Temperatursteigerung entsprechen. Thermische Schäden sind ausgeschlossen.

Mit dem PS-900-Lötsystem kann der Anwender schnell, einfach und prozesssicher qualitativ hochwertige Produkte herstellen.

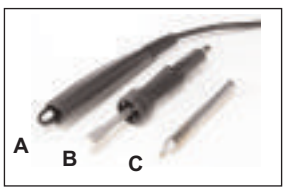
Eigenschaften und Nutzen

SmartHeat®-Temperaturregelung	Festtemperatur und variable Leistung stellt Temperaturstabilität sicher (ohne Temperaturüberschwinger)
Ergonomischer, leichter Lötgriffel	Einfache Handhabung und erhöhte Produktivität
Strapazierfähiges Aluguss-Gehäuse	Ausgelegt für lange Lebensdauer
Reduzierung der Lötspitzentemperatur im Ablageständer	Verringerte Oxidation der Lötspitze und erhöhte Standzeit
Erhöhte Beschichtungsdicke der Lötspitzen	Verlängerte Lebensdauer

Ergonomischer, leichter Lötgriffel

Art.-Nr.	Beschreibung
PS-900	Lieferumfang: PS-PW900, PS-HC3, WS2, AC-CP2
PS-800E	Lieferumfang: PS-PW1, PS-HC2, WS2, AC-CP2
Zubehör	
PS-PW900	Spannungsversorgung, 100 – 240 VAC, 50/60 Hz (PS-900)
PS-PW1	Spannungsversorgung, 100 – 240 VAC, 50/60 Hz (PS-800E)
PS-HC3	Lötgriffel (PS-H3) mit Heizelement (PS-CA3)
PS-H3	Lötgriffel OHNE Heizelement
PS-CA3	Ersatz-Heizelement (für SFV-Lötspitzen)
PS-CA1	Ersatz-Heizelement (für PHT-Lötspitzen)
WS2	Ablageständer schwarz mit Temperaturabsenkung, Messingwolle, Schwamm
WS2G	Ablageständer grün mit Temperaturabsenkung, Messingwolle, Schwamm
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad zum Lötspitzenwechsel

PS-800E



PS-900

A. PS-H3 Lötgriffel mit Anschlussleitung, OHNE Heizelement
B. PS-CA3 Heizelement
C. SxV Lötspitze
D. PS-PW900 Spannungsversorgung
E. WS2 Ablageständer mit Temperaturabsenkung
F. PS-HC3 Lötgriffel mit Heizelement

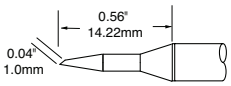
Technische Daten PS-900, PS-800E

Spannungsversorgung	
Betriebstemperatur	10 - 40 °C
Umgebungstemperatur max.	65 °C
Eingangsspannung	100 - 240 VAC
Eingangsfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme max.	70 Watt (PS-900), 50 Watt (PS-800E)
Ausgangsleistung max.	60 Watt (PS-900), 35 Watt (PS-800E)
Ausgangsfrequenz	450 KHz
3-adriges Netzkabel	183 cm
Abmessungen (B x T x H) mm	90 x 175 x 105 (PS-900)
Abmessungen (B x T x H) mm	70 x 161 x 100 (PS-800E)
Potentialdifferenz Lötspitze-Erde	< 2 mV
Widerstand Lötspitze-Erde	< 2 Ohm
Oberflächenwiderstand Gehäuse	10^5 - 10^9 Ohm
Stabilität der Leerlauftemperatur	± 1,1 °C
Kabellänge Lötgriffel	122 cm, brandsicher, ESD-sicher

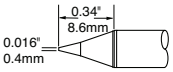
SFV-Lötspitzen Seite 17-18
& PHT-Lötspitzen Seite 19

Standard-Lötpatronen

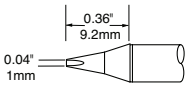
Für MFR-2200 & MFR-1100 (Lötgriffel MFR-H1-SC)



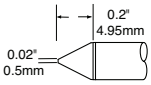
SFP-BVL10
Abgeschrägte Lötpatrone, 60°, 1,0 mm



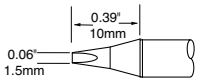
SFP-CN04
Konische Lötpatrone, 0,4 mm



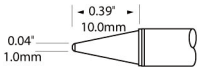
SFP-CH10
Meißel-Lötpatrone, 30°, 1,0 mm



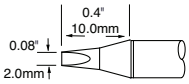
SFP-CN05
Konische Lötpatrone, 0,5 mm



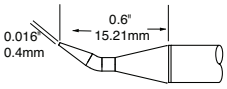
SFP-CH15
Meißel-Lötpatrone, 30°, 1,5 mm



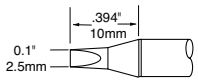
SFP-CN10
Konische Lötpatrone, 1,0 mm



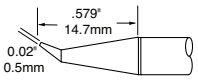
SFP-CH20
Meißel Lötpatrone, 30°, 2,0 mm



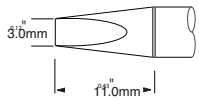
SFP-CNB04
Konische Lötpatrone, gebogen, 0,4 mm



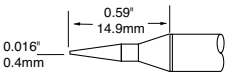
SFP-CH25
Meißel-Lötpatrone, 30°, 2,5 mm



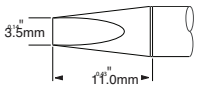
SFP-CNB05
Konische Lötpatrone, gebogen, 0,5 mm



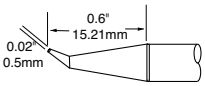
SFP-CH30
Meißel-Lötpatrone, 3,0 mm



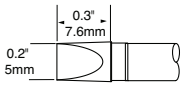
SFP-CNL04
Konische Lötpatrone, große Reichweite, 0,4 mm



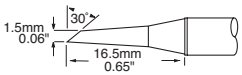
SFP-CH35
Meißel-Lötpatrone, 3,5 mm



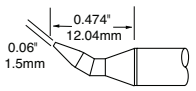
SFP-DRH05
Ziehlötpatrone, Huf, 0,5 mm



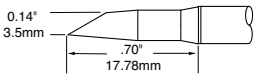
SFP-CH50
Meißel-Lötpatrone, 30°, 5,0 mm



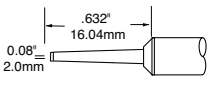
SFP-DRH15
Ziehlötpatrone, Huf, 1,5 mm



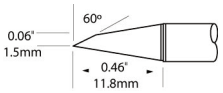
SFP-CHB15
Meißel-Lötpatrone, 30° gebogen 1,5 mm



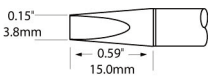
SFP-DRH35
Ziehlötpatrone, Huf, 3,5 mm



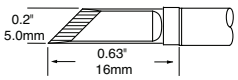
SFP-CHL20
Meißel-Lötpatrone, 60°, große Reichweite, 2,0 mm



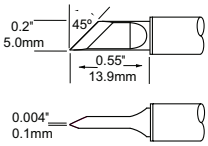
SFP-DRH615
Schlepplötpatrone, 60°, 1,50 mm



SFP-CHL38
Meißel-Lötpatrone, lang, 3,8 mm



SFP-DRK50
Ziehlötpatrone, Messer, 5,0 mm



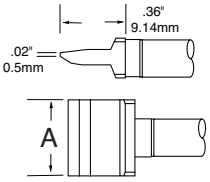
SFP-DRKA50
Klingen-Lötpatrone, asymetrisch, 45°, 5,0 mm

Lötpatronen mit dem Buchstaben "**F**" sind für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten geeignet. Bei Anwendungen mit niedrigerem oder höheren Wärmebedarf ist das "**F**" in der Artikelnummer entsprechend der Anwendung durch die nachfolgenden Buchstaben zu ersetzten:
T = für temperaturempfindliche Bauteile, **C** = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung.

Rework-Lötpatronen

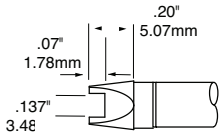
Für MFR-2200 & MFR-1100 (Lötgriffel MFR-H1-SC)

KLINGEN-LÖTPATRONE



Art.-Nr.	Beschreibung	A
RFP-BL1	Klingen-Lötpatrone	10 mm
RFP-BL2	Klingen-Lötpatrone	16 mm
RFP-BL3	Klingen-Lötpatrone	22 mm

SCHLITZ-LÖTPATRONE



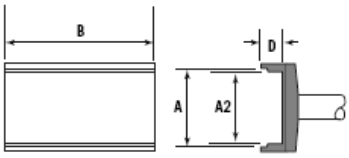
Art.-Nr.	SMT TYP	A
RFP-SL1	Schlitz-Lötpatrone, 0805 Bauelement	2,34 mm
RFP-SL2	Schlitz-Lötpatrone, 1206 Bauelement	3,48 mm

Lötpatronen mit dem Buchstaben "F" sind für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten geeignet. Bei Anwendungen mit niedrigerem oder höheren Wärmebedarf ist das "F" in der Artikelnummer entsprechend der Anwendung durch die nachfolgenden Buchstaben zu ersetzten:
C = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung.

Rework-Lötpatronen

Für MFR-2200 & MFR-1100 (Lötgriffel MFR-H1-SC)

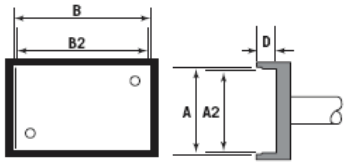
TUNNEL-LÖTPATRONE



Art.-Nr.	SMT TYP	A2	A	B	D
RFP-DL1	SOIC 14-16	5,18 mm	5,18 mm	4,32 mm	3,22 mm
RFP-DL2	SOIC 8	5,18 mm	5,18 mm	4,32 mm	2,29 mm
RFP-QD13	SOIC 16	6,86 mm	6,86 mm	11,18 mm	2,29 mm

Lötpatronen mit dem Buchstaben "F" sind für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten geeignet. Bei Anwendungen mit niedrigerem oder höheren Wärmebedarf ist das "F" in der Artikelnummer entsprechend der Anwendung durch die nachfolgenden Buchstaben zu ersetzten: C = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung.

QUAD-LÖTPATRONEN



Abmessungen in mm

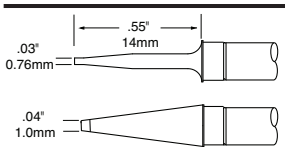
Art.-Nr.	SMT TYP	A2	A	B2	B	D
RFP-QD4	PLCC 32	11,43	12,70	13,97	15,24	3,81
RFP-QD6	PLCC 44	16,76	17,78	16,76	17,78	3,81
RFP-QD7	PLCC 68	24,38	25,27	24,38	25,27	5,59
RFP-QD10	PLCC 52	19,30	20,32	19,30	20,32	3,81
RFP-QD15	TQFP 80	12,32	13,34	12,32	13,34	2,79
RFP-QD19	QFP 44	16,13	16,13	16,13	16,13	3,30
RFP-QD20	QFP 100	16,51	16,51	22,48	22,48	3,30

Lötpatronen mit dem Buchstaben "F" sind für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten geeignet. Bei Anwendungen mit niedrigerem oder höheren Wärmebedarf ist das "F" in der Artikelnummer entsprechend der Anwendung durch die nachfolgenden Buchstaben zu ersetzten: C = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung.

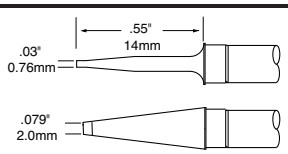
Pinzettenpatronen

Für MFR-2200 & MFR-1100 (Lötgriffel MFR-H4-TW)

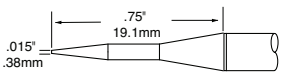
LÖTPATRONEN FÜR PRÄZISIONSPINZETTE



TFP-BLP1
Pinzettenpatrone,
Klinge, 1,0 mm, Paar

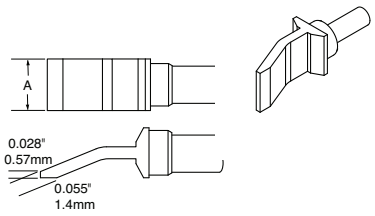


TFP-BLP2
Pinzettenpatrone,
Klinge, 2,0 mm, Paar



TFP-CNP1
Pinzettenpatrone,
konisch, 0,4 mm, Paar

Lötpatronen mit dem Buchstaben "F" sind für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten geeignet. Bei Anwendungen mit niedrigerem oder höheren Wärmebedarf ist das "F" in der Artikelnummer entsprechend der Anwendung durch die nachfolgenden Buchstaben zu ersetzten:
T = für temperaturempfindliche Bauteile, C = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung.

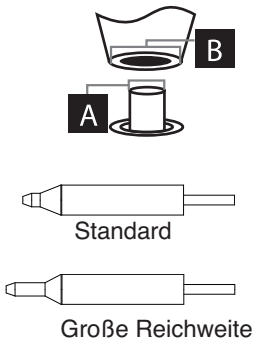


Art.-Nr.	Beschreibung	A
TFP-BLH40	Pinzettenpatrone für hohe Masseanbindung	6,35 mm
TFP-BLH50	Pinzettenpatrone für hohe Masseanbindung	16 mm
TFP-BLH60	Pinzettenpatrone für hohe Masseanbindung	20,5 mm
TFP-BLH70	Pinzettenpatrone für hohe Masseanbindung	28 mm

Lötpatronen mit dem Buchstaben "**F**" sind für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten geeignet. Bei Anwendungen mit niedrigerem oder höheren Wärmebedarf ist das "**F**" in der Artikelnummer entsprechend der Anwendung durch die nachfolgenden Buchstaben zu ersetzten: **T** = für temperaturempfindliche Bauteile, **C** = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung.

Entlötspitzen

Für Entlötsystem MFR-DSX, -DSI, -SDX und SDI



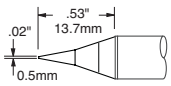
Art.-Nr.	Beschreibung	Ø A	Ø B
DFP-CN2	Entlötspitze	0,67 mm	1,80 mm
DFP-CN3	Entlötspitze	0,79 mm	2,05 mm
DFP-CN4	Entlötspitze	1,05 mm	2,30 mm
DFP-CN5	Entlötspitze	1,31 mm	2,65 mm
DFP-CN6	Entlötspitze	1,55 mm	2,85 mm
DFP-CN7	Entlötspitze	2,44 mm	3,65 mm
DFP-CNL3	Entlötspitze, große Reichweite	0,79 mm	2,05 mm
DFP-CNL4	Entlötspitze, große Reichweite	1,05 mm	2,30 mm
DFP-CNL5	Entlötspitze, große Reichweite	1,31 mm	2,65 mm

Lötpatronen mit dem Buchstaben "**F**" sind für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten geeignet. Bei Anwendungen mit niedrigerem oder höheren Wärmebedarf ist das "**F**" in der Artikelnummer entsprechend der Anwendung durch die nachfolgenden Buchstaben zu ersetzten: **T** = für temperaturempfindliche Bauteile, **C** = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung.

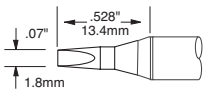
Lötspitzen

Für MFR-2200, MFR-1100 (Heizelement MFR-CA2) & PS-900 und PS-800E (Heizelement PS-CA3)

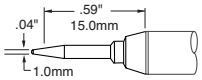
POWER-LÖTSPITZEN *mit optimierter Geometrie für den Einsatz auf eng bestückten Leiterplatten*



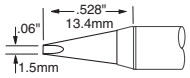
SFV-CN05A
Konische-Lötspitze,
0,5 mm



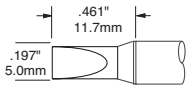
SFV-CH18A
Meißel-Lötspitze,
1,8 mm



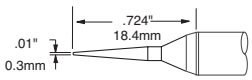
SFV-CNL10A
Konische lange Lötspitze,
1,0 mm



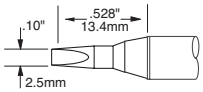
SFV-CH15A
Meißel-Lötspitze,
1,5 mm



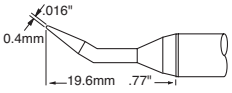
SFV-CH50A
Meißel-Lötspitze,
5,0 mm



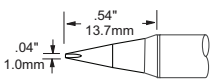
SFV-CNL03A
Konische lange Lötspitze,
0,3 mm



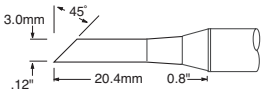
SFV-CH25A
Meißel-Lötspitze,
2,5 mm



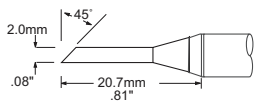
SFV-CNB04A
Konische Lötspitze,
gebogen, 0,4 mm



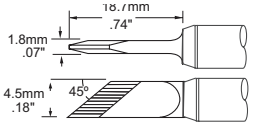
SFV-CH10A
Meißel-Lötspitze,
1,0 mm



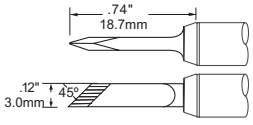
SFV-DRH430A
Schlepplötspitze, 45°,
3,0 mm



SFV-DRH420A
Schlepplötspitze, 45°,
2,0 mm



SFV-DRK45A
Messer-Lötspitze,
4,5 mm

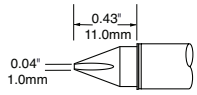
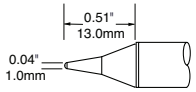
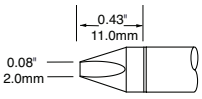
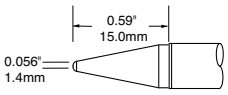
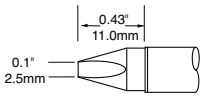
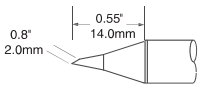
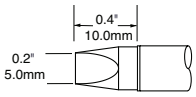
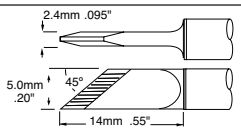
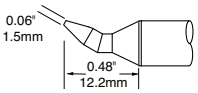
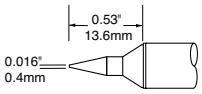
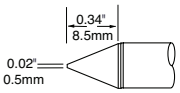
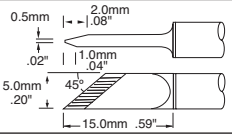
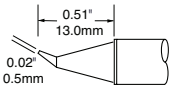
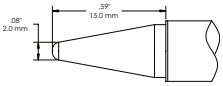
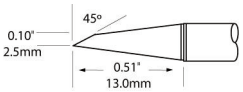
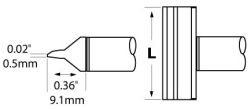
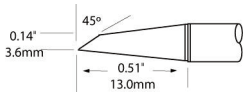
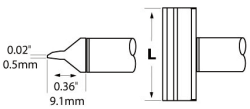
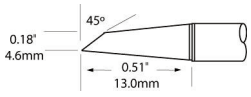
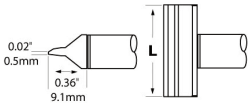
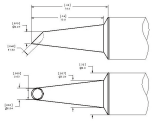
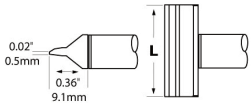
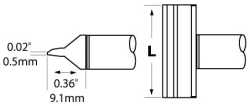
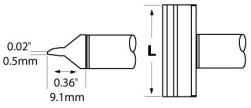


SFV-DRK30A
Messer-Lötspitze,
3,0 mm

Lötspitzen

Für MFR-2200, MFR-1100 (Heizelement MFR-CA2) & PS-900 und PS-800E (Heizelement PS-CA3)

LÖTSPITZEN *für Anwendungen mit hoher Masseanbindung*

	**SFV-CH10** Meißel-Lötspitze, 30°, 1,0 mm		**SFV-CNL10** Konische lange Lötspitze, 1,0 mm
	**SFV-CH20** Meißel-Lötspitze, 2,0 mm		**SFV-CNL14** Konische lange Lötspitze, 1,4 mm
	**SFV-CH25** Meißel-Lötspitze, 2,5 mm		**SFV-DRH20** Konische abgeschrägte, Lötspitze, 2,0 mm
	**SFV-CH50** Extrabreite Meißel-Lötspitze, 5,0 mm		**SFV-DRK50** Messer-Lötspitze, 5,0 mm
	**SFV-CHB15** Meißel-Lötspitze, 30° gebogen, 1,5 mm		**SFV-CNL04** Konische lange Lötspitze, 0,4 mm
	**SFV-CN05** Konische Lötspitze, 0,5 mm		**SFV-DRK50S** Messer Lötspitze, asymetrische Klingenform, 5,0 mm
	**SFV-CNB05** Konische Lötspitze, gebogen, 0,5 mm		**SFV-CNL20** Konische lange Lötspitze, 2,0 mm
	**SFV-DRH20CP** Schlepplötspitze, verchromt bis zur Kontaktfläche, 45°, 2,5 mm		**CFV-BL100** Klingenlötspitze, 10,0 mm
	**SFV-DRH30CP** Schlepplötspitze, verchromt bis zur Kontaktfläche, 45°, 3,6 mm		**CFV-BL250** Klingenlötspitze, 25,0 mm
	**SFV-DRH40CP** Schlepplötspitze, verchromt bis zur Kontaktfläche, 45°, 4,6 mm		**CFV-BL350** Klingenlötspitze, 35,0 mm
	**SFV-WV20** Schlepplötspitze, konkave Spitze, 45°, 2,0 mm		**CFV-BL400** Klingenlötspitze, 40,0 mm
	**SFV-BL2** Klingenlötspitze, 15,8 mm		**CFV-BL500** Klingenlötspitze, 50,0 mm

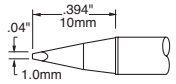
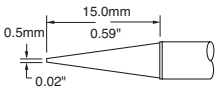
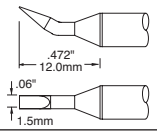
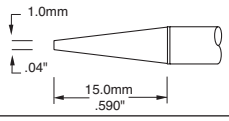
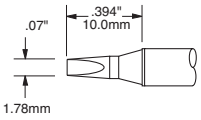
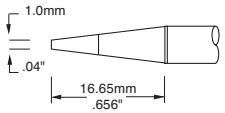
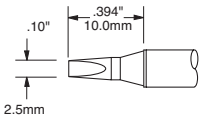
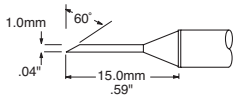
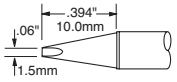
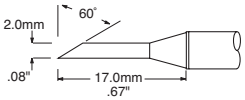
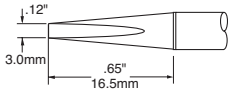
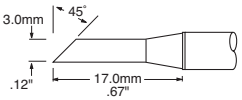
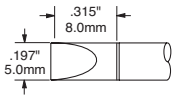
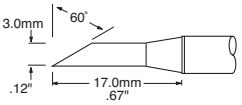
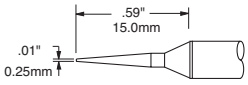
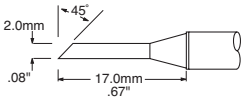
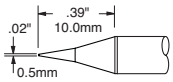
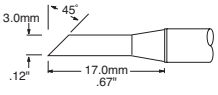
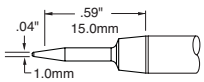
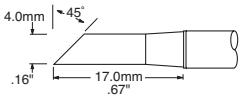
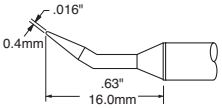
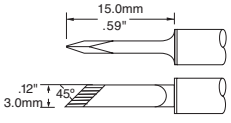
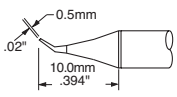
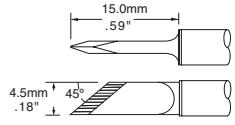
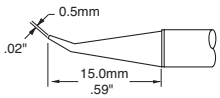
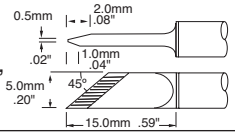
Lötpatronen mit dem Buchstaben "**F**" sind für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten geeignet. Bei Anwendungen mit niedrigerem oder höheren Wärmebedarf ist das "**F**" in der Artikelnummer entsprechend der Anwendung durch die nachfolgenden Buchstaben zu ersetzten:
T = für temperaturempfindliche Bauteile, **C** = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung.

Klingenlötspitzen sind nur in dem Temperaturbereich "**F**" oder "**C**" verfügbar.

Lötspitzen

Für Lötsystem PS-800 mit Heizelement PS-CA1

LÖTSPITZEN *für Anwendungen mit geringer bis mittlerer Masseanbindung*

	PHT-750315 Meißel, fein, 30°, 1,0 mm		PHT-753035 Konisch, 30°, 0,5 mm
	PHT-750326 Meißel, fein, gebogen 30°, 1,5 mm		PHT-753067 Konisch, lang, 1,0 mm
	PHT-750335 Meißel, fein, 30°, 1,78 mm		PHT-753077 Konisch, lang, 1,0 mm
	PHT-751355 Meißel, 30°, 2,5 mm		PHT-754627 Mini-Huf, 60°, 1,0 mm
	PHT-750325 Meißel, 60°, 1,5 mm		PHT-754667 Huf, 60°, 2, 0mm
	PHT-751367 Meißel, 30°, 3,0 mm		PHT-754487 Huf, 45°, 3,0 mm
	PHT-751384 Meißel, 30°, 5,0 mm		PHT-754687 Huf, 60°, 3,0 mm
	PHT-752017 Konisch, 60°, 0,25 mm		PHT-754467F Huf, 45°, nur Stirnseite benetzbar, 2,0 mm
	PHT-752035 Konisch, fein, 0,5 mm		PHT-754487F Huf, 45°, nur Stirnseite benetzbar, 3,0 mm
	PHT-752057 Konisch, fein, 1,0 mm		PHT-754497F Huf, 45°, 4,0 mm
	PHT-752327 Konisch, fein, gebogen, 0,4 mm		PHT-755437 Messer, abgeschrägt, 45°, 3,0 mm
	PHT-752335 Konisch, fein, 30°, 0,5 mm		PHT-755457 Messer, abgeschrägt, 45°, 4,5 mm
	PHT-752337 Konisch, fein, gebogen 30°, 0,5 mm		PHT-755477 Messer, abgeschrägt, 45°, 5,0 mm

650 Serie = 65, 750 Serie = 75. Die aufgeführten Maße und graphischen Darstellungen sind nicht exakt und dienen lediglich als Hilfestellung und zu Ihrem besseren Verständnis. Zahlen wurden aufgerundet. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie spezielle Informationen benötigen.

Zubehör

LÖTGRIFFEL, LÖTPINZETTEN UND HEIZELEMENTE

Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-H4-TW	Präzisionspinzette für Lötsystem MFR-1100/-2200
MFR-H1-SC	Lötpatronen-Lötgriffel für Lötsystem MFR-1100/-2200
MFR-H2-ST	Lötspitzen-Lötgriffel mit Heizelement für Lötsystem MFR-1100/-2200
MFR-HDS	Entlötpistole für Entlötsystem MFR-SDX & MFR-SDI
MFR-HSR	Lötpatronen-Lötgriffel für Lötsystem MFR-SDX & MFR-SDI
MFR-CA2	Ersatz-Heizelement für Lötgriffel MFR-HPS (für SFV-Lötspitzen)
PS-H3	Lötgriffel OHNE Heizelement für Lötsystem PS-900 / -800 / -800E
PS-HC3	Lötspitzen-Lötgriffel mit Heizelement PS-CA3 für Lötsystem PS-900/- 800E
PS-CA1	Heizelement für Lötgriffel PS-H3 (für PHT-Lötspitzen)
PS-CA3	Heizelement für Lötgriffel PS-H3 (für SFV-Lötspitzen)

ABLAGESTÄNDER

Art.-Nr.	Beschreibung
WS1	Ablageständer mit Temperaturabsenkung für Lötgriffel
WS2	Ablageständer mit Temperaturabsenkung für PS-900/-800E
MFR-WSPT	Ablageständer für MFR-H4-TW Präzisionspinzette
MFR-WSSR	Ablageständer für MFR-H1-SC & MFR-H2-ST Lötgriffel
MFR-WSDS	Ablageständer für Entlötpistole (MFR-DSX, -DSI, -SDX, -SDI)
WS1CB	Ersatzeinsatz für WS1 Ablageständer
WS2CB	Ersatzeinsatz für WS2 Ablageständer

ZUR KENNZEICHNUNG BLEIFREIER ARBEITSPLÄTZE

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Webseite www.leadfreezone.com

Art.-Nr.	Beschreibung
WS1G	Ablageständer grün mit Temperaturabsenkung für Lötgriffel
WS2G	Ablageständer grün mit Temperaturabsenkung für PS-900/-800E
WS1CG	Ersatzeinsatz für WS1 Ablageständer, grün
WS2CG	Ersatzeinsatz für WS2 Ablageständer, grün
AC-CK1	Kennzeichnungsringe grün für SFP- und PHT-Lötpatronen (VPE 50 Stück)
AC-CK4	Kennzeichnungsringe grün für SFV-Lötspitzen (VPE 50 Stück)

WEITERES ZUBEHÖR

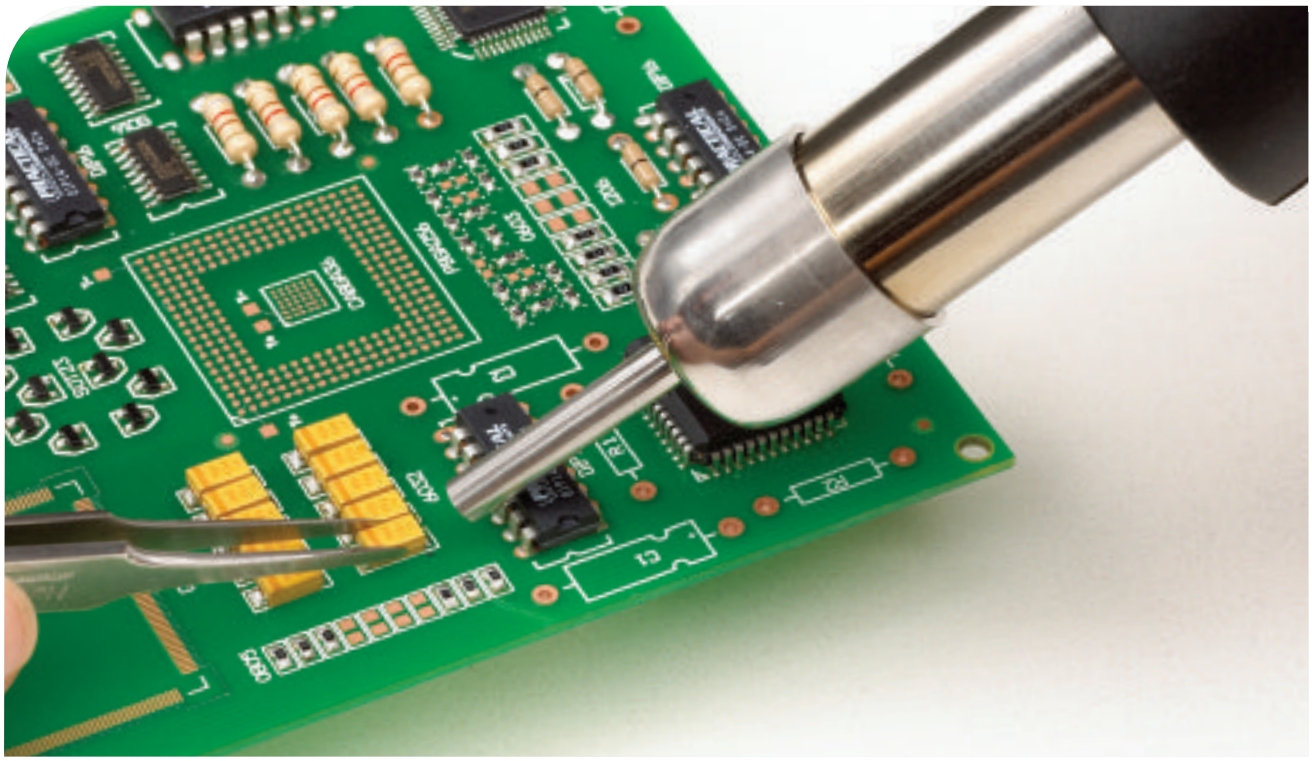
Auf Seite 33 finden Sie weiteres Zubehör für Schadstoffabsaugsysteme

Art.-Nr.	Beschreibung
AC-BRUSH-P	Weiche Messingbürste (VPE 6 Stück)
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad für Lötpatronenwechsel
AC-FX1	Kit zur Lötrauchabsaugung für MFR-Lötgriffel
AC-IK	Schraubensatz zum Verbinden von zwei MFR-Systemen
MFR-PM70	Wattmeter für Lötsystem MFR
PS-PM900	Wattmeter für Lötsystem PS-900
AC-Y10	Ersatzschwamm für Ablageständer MFR (VPE 10 Stück)
AC-YS4	Ersatzschwamm für Ablageständer PS-900 / PS-800E (VPE 10 Stück)
AC-BP	Ersatzmessingwolle für Ablageständer (VPE 10 Stück)

ZUBEHÖR FÜR ENTLÖTPISTOLE

Art.-Nr.	Beschreibung
AC-TC	Reinigungskit für Entlötspitzen-Kanal
AC-SK1	Dichtung für Lot-Sammelkammer (VPE 2 Stück)
AC-VL	ESD-Absaugschlauch für MFR-Entlötpistole
MFR-HDCA	Ersatz-Heizelement für MFR-Entlötpistole
AC-CC	Lot-Sammelkammer für MFR-Entlötpistole
AC-DFP	Filterset: Papier-, Stahlwolle- und Filzfilter (VPE je 10 Stück)

Heißluftsystem HCT-900



Vielseitiges Heißluftsystem für Löt- und Entlötanwendungen

Das Heißluftsystem HCT-900 ist eine preiswerte, vielseitige Rework-Lösung für zahlreiche Produktions- und Nacharbeitsanwendungen. Die kompakte Konstruktion beinhaltet eine leistungsstarke Pumpe und die analogen Steuerungen für Luftstrom und Heizelement. Der geschlossene Regelkreis stellt sicher, dass die eingestellte Solltemperatur unabhängig von Schwankungen im Luftstrom erreicht und gehalten wird.

Das HCT-900 kann zum Entfernen und für den Austausch von elektronischen Komponenten, einschließlich bleifreier Bauteile von 0201-Komponenten bis 304-Pin-QFPs eingesetzt werden. Es ist ebenfalls geeignet für die Nacharbeit von bedrahteten Bauelementen, wie zum Beispiel Buchsen und Steckern. Lotkurzschlüsse und Lotspritzer lassen sich schnell und effizient unter Zuhilfenahme von Entlötlitze und Flussmittel entfernen. Darüber hinaus ist ein Einsatz bei Kunststoffanwendungen, wie zum Beispiel das Aufbringen von Schrumpfschlauch auf Drähte oder die Bildung von Kunststoffnieten, möglich.

Die stufenlos regelbare, geräuscharme Pumpe (unter 46 dBA) sorgt auch bei komplexen Anwendungen für eine genaue Steuerung des Luftstromes. Nach dem Abschalten des Gerätes sorgt die Funkion “power off” dafür, dass weiterhin für einige Sekunden Luft durch das Heizelement im Handstück geblasen wird. Hierdurch wird ein Überhitzen des Heizelementes verhindert.

Das HCT-900 entspricht den ESD-Vorschriften.

Art.-Nr.	Beschreibung
HCT-900-21	Heißluftsystem, 230 VAC
HCT-HE-21	Ersatz-Heizelement, 230 VAC

Düsenauswahl

Zum Lieferumfang des HCT-900 gehört standardmäßig die Düse H-D50 (Ø 5,0 mm). Darüber hinaus stehen zwei Rework-Düsensätze für spezifische Anwendungen zur Verfügung.

Art.-Nr.	Beschreibung
NZKT-1	Düsensatz für Chip-Widerstände, SOIC- und TSOP-Komponenten • **H-D25** • **H-SL16** • **H-SL28** • **H-SOJ40** • **H-TS48**
NZKT-2	Düsensatz für PLCC-, QFP- und BQFP-Komponenten • **H-P20** • **H-P44** • **H-P84** • **H-Q1420** • **H-Q2626**

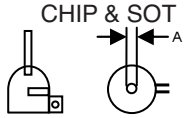
PLCC, BQFP, QFP

Art.-Nr.	Chiptyp	A mm	B mm
H-P20	PLCC-20	11,9	11,9
H-P28	PLCC-28	14,5	14,5
H-P32	PLCC-32	16,9	14,3
H-P44	PLCC-44	19,5	19,5
H-P52	PLCC-52	22,0	22,1
H-P68	PLCC-68	27,0	27,2
H-P84	PLCC-84	32,4	32,4
H-Q07	QFP-48	8,4	8,4
H-Q10	QFP-44	13,4	13,4
H-Q14	QFP-52,80	17,3	17,3
H-Q1420	QFP-64,80,100	23,4	18,1
H-Q28	QFP-120,128,144,160	31,2	31,2
H-BQ23	BQFP-100	22,4	22,4
H-Q3232	QFP-240	34,5	34,5
H-BQ38	BQFP-196	37,7	37,7
H-Q2626	QFP-208	29,8	29,8

SOIC, TSOP

H-S16	SOIC 14,16	6,8	10,2
H-SL16	SOL 14,16	10,6	10,8
H-SL20	SOL 20,20J	10,6	13,3
H-SL24	SOL 24,24J	10,6	15,9
H-SL28	SOL 28	10,6	18,4
H-SL44	SOL 44	16,0	27,9
H-SOJ32	SOJ 32	13,5	20,6
H-SOJ40	SOJ 40	13,5	25,4
H-TS24	TSOP 20-24	17,0	7,1
H-TS32	TSOP 28-32	21,0	9,1
H-TS40	TSOP 40	21,0	10,8
H-TS48	TSOP 48	21,0	13,3
H-TSW24	TSOP 20-24	10,2	18,4
H-TSW44	TSOP 24-28/40-44	12,7	19,8

CHIP & SOT



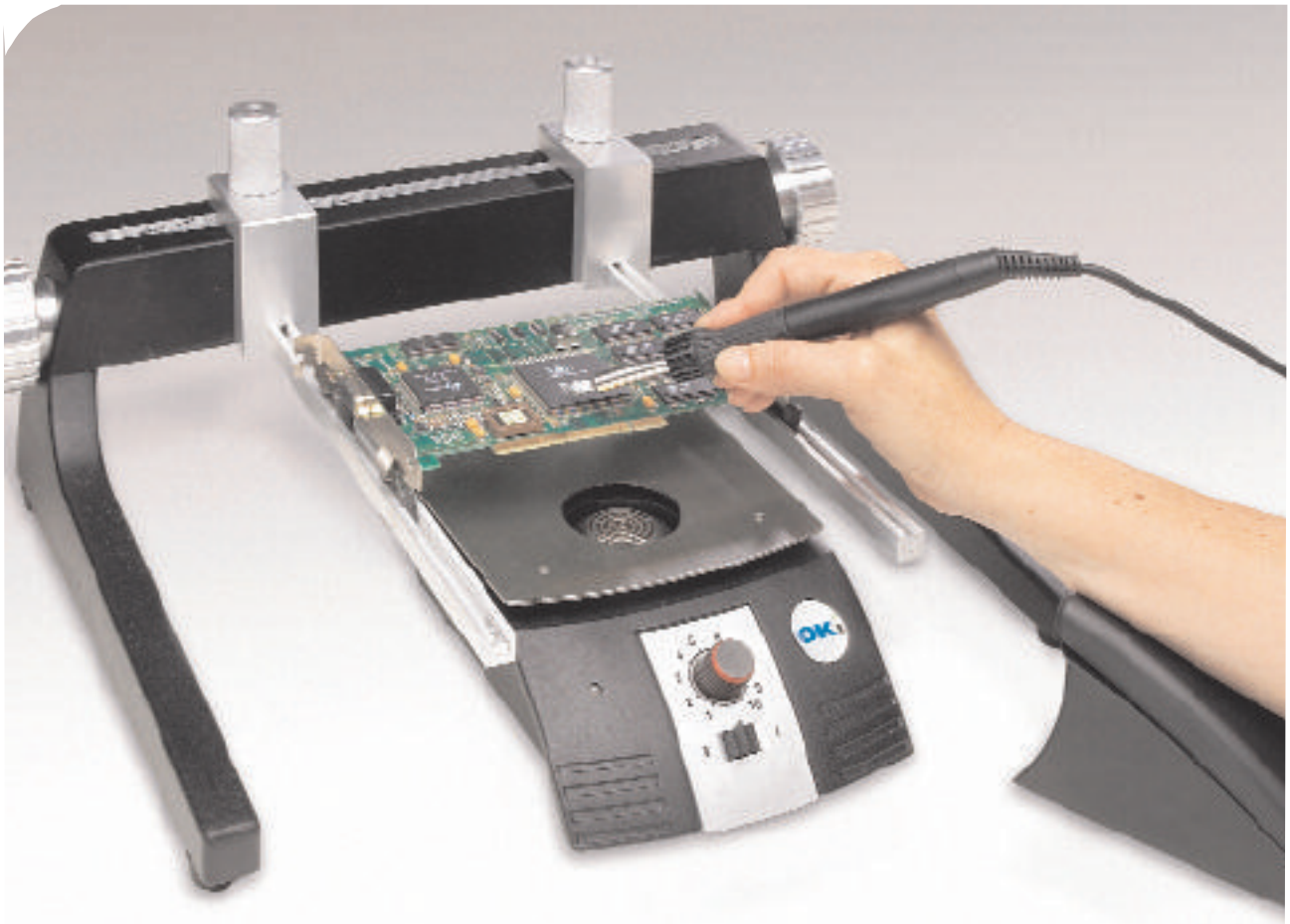
Art.-Nr.	ø A (mm)
H-D25	2,5
H-D50	5,0
H-D120	12,0

Technische Daten HCT-900

Eingangsspannung	230 VAC
Leistungsaufnahme	320 Watt max.
Pumpe	Membran
Luftstrom	6 - 25 l/min
Temperaturbereich	100 °C - 500 °C
Abmessungen	170 x 210 x 140 mm
Geräuschpegel	< 46 dBA
Oberflächenwiderstand	System: $10^5\Omega$ - $10^6\Omega$, Handstück & Zuleitung : $10^7\Omega$ - $10^{11}\Omega$
Gewicht	4,7 kg
Zertifizierung / Zulassung	cTUVus, CE

Technische Änderungen vorbehalten.

Heißluftunterheizung PCT-100



Fokussierte Heißluft - Wir bringen Wärme dahin, wo sie benötigt wird

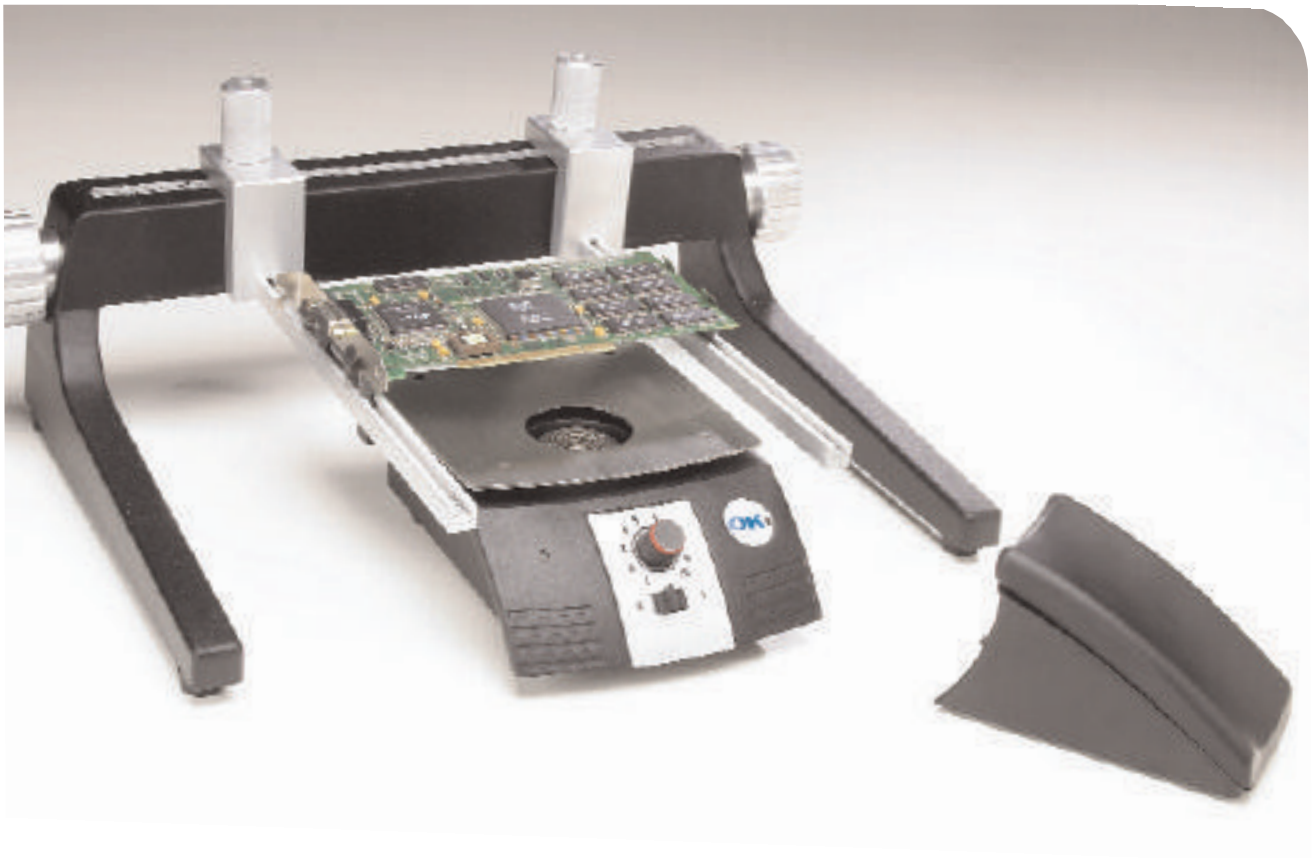
Die Heißluftunterheizung PCT-100 bringt Wärme, entsprechend der eingestellten Temperatur, fokussiert an die Stelle, an der das nachzubearbeitende Bauteil auf der Leiterplatte platziert ist. Gleichzeitig wird die gesamte Leiterplatte gleichmäßig durchgewärmt, um Spannungen zu vermeiden. Prozesse, wie z. B. bleifreies Löten, Entlöten von Durchkontaktierungen und Rework-Arbeiten mit Heißluft werden so prozesssicherer ausführbar und Schädigungen an Bauteilen und Platinen vermieden.

Passend zur PCT-100 ist optional sowohl ein integrierbarer Leiterplattenhalter* als auch ein separater Leiterplattenhalter** erhältlich. Serienmäßig ist das System mit einer Arbeitsplatte ausgerüstet, auf der Platinen über dem Heißluftstrom ausgerichtet und nachbearbeitet werden können. Aus ergonomischen Gründen bietet OK International passend zum System eine einstellbare Unterarmauflage für ermüdungsfreies und produktives Arbeiten an.

Technische Daten PCT-100-21

Eingangsspannung	230 VAC
Leistungsaufnahme	450 W
Betriebstemperatur	-10 °C - 60 °C
Umgebungstemperatur	0 °C - 40 °C
Luftstrom	280 l/min
Einstellbare Temperatur	bis zu 300 °C max.
Spezifischer Oberflächenwiderstand	$10^{6}\Omega$ - $10^{11}\Omega$
Abmessungen (L x B x H)	205 x 155 x 65 mm
Gewicht	1,6 kg
Zertifizierung/Zulassung	cTUVus, CE

*Der integrierte Leiterplattenhalter PB-010 kann Leiterplatten bis zu einer Breite von 78,4 mm aufnehmen. Die Länge ist nicht limitiert, da der Halter nach vorne offen ist.
** Der separate Leiterplattenhalter PB-100 kann Leiterplatten bis zu einer Breite von 305 mm aufnehmen. Die Länge ist nicht limitiert, da der Halter nach vorne offen ist.

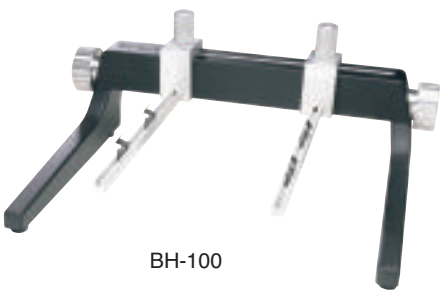


Teil-Nr.	Beschreibung
PCT-100-21	Heißluftunterheizung, 230 VAC
PCT-101-21	Heißluftunterheizung, 230 VAC, mit Armauflage
PCT-102-21	Heißluftunterheizung, 230 VAC, mit Armauflage und Leiterplattenhalter
PCT-103-21	Heißluftunterheizung, 230 VAC, mit Armauflage und integriertem Leiterplattenhalter
PCT-1HE-21	Ersatzheizelement für PCT-100-21
PCT-AR	Armauflage für Heißluftunterheizung PCT-100
PCT-ARPAD	Ersatzpolster für Armauflage PCT-AR
BH-100	Separater Leiterplattenhalter für PCT-100
BH-010	Integrierter Leiterplattenhalter für PCT-100

PCT-100-21

PCT-AR

PCT-100 mit integriertem Leiterplattenhalter BH-010



BH-100

Programmierbare Unterheizung PCT-1000

Mehr Wärme bei niedrigeren Temperaturen - mehr Durchsatz bei höherer Qualität

Die neue, programmierbare Heißluftunterheizung PCT-1000 bietet, bei präziser Temperaturregelung, eine hohe Heizleistung auch für thermisch anspruchsvolle Leiterplatten, sodass der eigentliche Lötvorgang mit wesentlich niedrigeren Temperaturen als bisher durchgeführt werden kann. Sie ist ideal geeignet für Löt-, Entlöt- und SMD-Applikationen auf bleifreien Multilayer-Leiterplatten oder Leiterplatten mit hoher Masseanbindung und sorgt bei präziser Regelung für eine kurze Aufheizzeit.

Programmierung

Über vier programmierbare Heizzonen und eine Abkühl-
zone kann der Anwender Zeit- und Temperaturwerte vorgeben und so ein thermisches Profil erstellen.

Die Temperaturregelung der Unterheizung PCT-1000 erfolgt über einen geschlossenen Regelkreis. Dabei wird die Temperatur entweder am Heizelement (intern) oder an der Leiterplatte (extern) erfasst. Bei der Regelung mit externer Erfassung wird der Kontaktpunkt des Thermofühlers an der Leiterplatte oder an einem Bauelement befestigt. Damit steht dem Anwender eine äußerst prozesssichere Temperaturregelung zur Verfügung. Unerwünschte Effekte wie das Aufschmelzen der Lötstellen auf der Unterseite der Leiterplatte, thermischer Schock an empfindlichen Bauelementen und gefährliche Temperaturspitzen werden sicher vermieden.

Thermisches Vier-Zonen-Profil mit unabhängiger Regelung von Zeit und Temperatur.

Wählbare interne oder externe Temperaturerfassung.

Verbesserte Produktivität durch hohe Heizleistung

Die Unterheizung PCT-1000 wurde mit dem modernen Heizungskonzept der Rework-Systeme von OK International ausgestattet. Die Konvektionsheizung nutzt einen durch das Design des Heizraumes erreichten Verwirbelungseffekt, der den Wärmestrom effizient konzentriert und führt. Das Zusammenwirken dieses Wärmestroms mit der präzisen Temperaturregelung und der Möglichkeit der Erstellung thermischer Profile macht die Unterheizung PCT-1000 zu einem präzisen und leistungsfähigen System für alle Löt- und Reworkaufgaben.

Einfache Bedienung und Erstellung von Lötprofilen

Die Unterheizung PCT-1000 ist einfach zu bedienen. Die Bedienelemente sind klar gekennzeichnet. Das System verfügt über ein vierzeiliges LCD-Display und drei Eingabetasten. Die schrittweise Programmierung ermöglicht eine einfache und intuitive Profilerstellung. Das System speichert zusätzlich zu einem Start-Profil auch bis zu 50 individuelle Profile.

Leiterplattenhalter-Kit

Spezielle, flexible Leiterplatten-Halterung

Auch wenn die Unterheizung PCT-1000 ohne Leiterplatten-Halterung eingesetzt werden kann, ist eine schnelle und flexible Möglichkeit zur Positionierung der Leiterplatte über der Unterheizung sehr hilfreich.

Der neue Leiterplattenhalter BH-1000 ist ein flexibel aufgebautes System. Er wurde so konstruiert, dass er einfach und schnell an unterschiedlichste Leiterplattengrößen angepasst werden kann. Er besteht aus zwei voneinander unabhängigen Schienen, die jeweils auf zwei höhenverstellbare Füße montiert sind. Jede Schiene hat zwei Halteklammern zur Aufnahme der Leiterplatte. Die minimale Leiterplattengröße beträgt 12 mm in der Tiefe. Der Maximalabstand ist nicht begrenzt. Jede Schiene ist 300 mm lang. Die dazugehörigen Füße können in einem Bereich von 30 mm in der Höhe verstellt werden. Anstelle der Schiene können die Füße auch mit konischen Stiften (im Lieferumfang enthalten) versehen werden und als Leiterplattenunterstützung oder Leiterplattenhalter für Platinen mit entsprechenden Bohrungen eingesetzt werden.

Höhenverstellbare Füße mit Stiften

Eigenschaften

- Hohe Wärmekapazität ermöglicht niedrigere Löttemperaturen
- Verbesserter Durchsatz und hohe Zuverlässigkeit der Löt-, Entlöt- und SMD-Rework-Prozesse durch spezielles Design des Heizraumes
- Optimale thermische Profile für verschiedene Anforderungen durch Programmierung von vier Zonen mit unabhängigen Zeit- und Temperatur-Vorgabewerten
- Speicherung von bis zu 50 benutzerdefinierten Profilen für schnelle, einfache Konfiguration
- Wahlweise Temperaturregelung über internen oder externen Thermofühler
- Kontrolliertes Abkühlen verhindert thermischen Schock bei Leiterplatten und Bauelementen
- Automatische Sicherheitsabschaltung der Heizung bei Lüfterausfall
- Effiziente Heizung durch speziellen Verwirbelungseffekt des Luftstroms - maximiert die Heizleistung und erhöhte die Produktivität

PCT-1000 mit Fußschalter

Technische Daten PCT-1000

Leistungsaufnahme	350 W
Nennleistung	1200 W
Eingangsspannung	100-240 VAC, 50/60 Hz
Temperaturbereich	50 °C - 350 °C
Temperaturregelung	Interner Thermofühler oder externer Typ K-Thermofühler
Luftstrom	Fest eingestellt auf 538 Liter/min
Profile	Speicherung von bis zu 50 thermischen Profilen
Zertifizierung/ Zulassung	CE, cTUVus
Maximalzeit je Zone	300 Sekunden

Eingangsbuchsen für externe Typ K-Thermofühler

Art.-Nr.	Beschreibung
PCT-1000	Programmierbare Konvektionsunterheizung, 350 W, Typ K-Thermoelement-Satz, Netzkabel, Bedienungsanleitung, ausführliches Benutzerhandbuch
PCT-FS1	Fußschalter für PCT-1000
BH-1000	Leiterplattenhalter-Set; vier höhenverstellbare Füße, zwei Schienen mit verschiebbaren Halteklammern, vier konische Gewindestifte
BH-SP1000	Höhenverstellbarer Fuß zur Unterstützung von Leiterplatten, vier konische Gewindestifte
BH-PK1000	1 Satz konische Gewindestifte (4 Stück)
BH-RK1000	1 Satz Schienen für Leiterplattenhalter: Zwei Schienen 300 mm, vier Halteklammern, vier konische Gewindestifte

Schadstoffabsaugsysteme

Der Produktbereich Schadstoffabsaugung von OK International bietet eine breite Palette an Produkten: Flexibel einsetzbare Systeme für einen oder zwei Arbeitsplätze, Mehrplatzsysteme sowie Systeme für die Absaugung direkt an der Lötspitze. Alle Systeme können auch unter dem Arbeitstisch platziert werden. Entsprechend den jeweiligen Anforderungen stehen HEPA- und Gas-Filter zur Verfügung.

HEPA-Filter eignen sich zum Filtern von z. B. Lötrauchpartikeln, die insbesondere beim Löten mit bleifreien Loten entstehen. Gasfilter absorbieren effizient Gase und Dämpfe, wie sie sich z. B. beim Kleben entwickeln.

Unsere Absaugsysteme der Serie BVX-200 arbeiten jetzt mit einem bürstenlosen Motor und sind mit weiteren neuen Leistungsmerkmalen ausgestattet.

BVX-100	Schadstoffabsaugsysteme	29
BVX-200	Schadstoffabsaugsysteme	30 - 31
BTX-208	Schadstoffabsaugung an der Lötspitze	32 - 33
MFX-2200	Schadstoffabsaugsysteme	34 - 38

Leistungsstarke, flexible Schadstoffabsaugung Serie BVX-100

Die Schadstoffabsaugsysteme der Serie BVX-100 sind leistungsstark und geräuscharm. Sie sind schnell und ohne Installationsaufwand an unterschiedlichen Arbeitsplätzen einsetzbar. Mit ihren Abmessungen von nur 305 x 229 x 279 mm passen sie auf jeden Arbeitsplatz. Sollte die Arbeitsfläche limitiert sein, können die Systeme auch mittels Montagewinkel unter dem Tisch montiert werden.

Durch das hohe Absaugvolumen von 85 m^3/h wird eine vollständige Absaugung von Schadstoffen aus dem Arbeitsbereich des Anwenders sichergestellt. Im Lieferumfang ist auch ein Absaugarm enthalten. Dieser erleichtert das Absaugen von Lötrauch oder Klebedämpfen.

Es sind zwei Filterkombinationen verfügbar. Der doppellagige Vorfilter in Verbindung mit dem HEPA- / Gas-Filter stellt eine fast hundertprozentige Absaugung von Lötrauchpartikeln und Flussmitteldämpfen sicher.

Durch Umrüsten des HEPA- auf einen großvolumigen Gasfilter werden Gase, wie sie z. B. beim Dosieren von Klebern entstehen, effektiv abgesaugt. Eine LED-Leuchte zeigt an, wenn der Filter gewechselt werden muß.

Neue Leistungsmerkmale

Schadstoffabsaugsystem für zwei Arbeitsplätze Serie BVX-200

Die neuen Schadstoffabsaugsysteme der Serie BVX-200 sind leistungsfähige, zweiarmige Absaugsysteme, die eine starke Gebläseleistung mit effizienter Filtration, einem geräuscharmen Betrieb und totaler Mobilität verbinden. Die Geräte können unter oder neben dem Arbeitstisch plaziert und entweder mit zwei BVX-Armen (50 mm Ø) oder einem Omniflex-Arm (63 mm Ø) ausgerüstet werden.

Das System BVX-201 wurde speziell für die Lötrauchabsaugung konstruiert und beinhaltet sowohl Vor- als auch Hauptfilter, die unabhängig voneinander ausgewechselt werden können. Hierdurch kann die maximale Lebensdauer beider Filter optimal genutzt und so die Betriebskosten niedrig gehalten werden. Der Hauptfilter hat eine Abscheidungsrate von 99,97 % selbst kleinster Lötrauchpartikel von 0,3 Mikron. Ein integrierter Aktivkohlefilter scheidet die in Lötrauch enthaltenen Gase, die beim Erhitzen von Lötzinn entstehen, wirksam ab.

Das Absaugsystem BVX-203 hat einen Doppelgasfilter und ist besonders für das Absaugen von Dämpfen und Gasen geeignet, wie sie z. B. beim Reinigen von Leiterplatten mit Lösungsmitteln entstehen.

Neue Leistungsmerkmale:

Bürstenloser Motor

Vorteile dieses Motors sind:

- Erhöhung des Drehmomentes für längere Filterstandzeiten
- Erhöhung der Arbeitssicherheit und Verlängerung der Lebensdauer des Motors, da kein mechanischer Abrieb und keine Funkenbildung

Filterüberwachung

Die Leistung eines Absaugsystems ist abhängig von dem Verschmutzungsgrad des eingesetzten Filters. Um diesen feststellen zu können wurde ein Filterüberwachungssystem in das System integriert. Der akustische Alarm informiert den Anwender wenn der Filter gesättigt ist und die Absaugleistung unter den empfohlenen Level fällt.

Fernbedienung zum Ein- u. Ausschalten

Die meisten Absaugsysteme sind unter dem Arbeitstisch plaziert und nicht immer einfach zugänglich. Dies macht das Ein- u. Ausschalten oft zu einer schwierigen Angelegenheit. Um diesen Vorgang zu vereinfachen, werden jetzt alle Systeme dieser Serie mit einer kabelgebundenen Fernbedienung geliefert.

Serie BVX-100

BVX-101
Einzelarbeitsplatz-Absaugsystem mit Absaugarm (760 mm Länge) und Vor-HEPA-Gasfilter

BVX-103
Einzelarbeitsplatz-Absaugsystem mit Absaugarm (760 mm Länge) und Vor- und Doppelgasfilter

BVX-101-S
Einzelarbeitsplatz-Absaugsystem mit Vor-HEPA-Gasfilter (ohne Absaugarm)

BVX-103-S
Einzelarbeitsplatz-Absaugsystem mit Vor- und Doppelgasfilter (ohne Absaugarm)

FILTER

FG-BVX
Doppelgasfilter

FM-BVX
Hauptfilter (Kombination Partikel-HEPA/Gas)

FP-BVX
Vorfilter (VPE 5 Stück)

ZUBEHÖR

BVX-ADT
Verbindungsstück Haube-Arm, Lufteinlass oben

BVX-IADT
Verbindungsstück Haube-Arm, Lufteinlass unten

BVX-BCK
Montagewinkel für Unter-Tisch-Installation

Serie BVX-200

BVX-201-KIT
Absaugsystem mit 2 Absaugarmen (1500 mm lang) und Vor-HEPA-Gasfilter

BVX-201
Absaugsystem für 2 Arbeitsplätze mit Vor-HEPA-Gasfilter

BVX-203
Absaugsystem für 2 Arbeitsplätze mit Vor- und Doppelgasfilter

FILTER

FP-BVX200
Vorfilter (VPE 5 Stück)

FM-BVX200
Hauptfilter (Kombination Partikel-HEPA/Gas)

FG-BVX200
Doppelgasfilter

ZUBEHÖR

BVX-ARM-K1
1 BVX-Arm, (760 mm lang), Schlauch (1800 mm lang) und Tischklemmbefestigung mit zwei Schraubklemmen

BVX-ARM
Flexibler Absaugarm, ESD-sicher, Länge 760 mm

BVX-ARML
Flexibler Absaugarm, ESD-sicher, Länge 1500 mm, mit U-Clip

BVX-TB01
Tischbefestigung mit 2 Schraubklemmen

BVX-CH01
Verbindungsschlauch, 50 mm Ø , Länge 1800 mm

BVX-CH02
Verbindungsschlauch, 50 mm Ø , Länge 3600 mm

Technische Daten

	Serie BVX-100	Serie BVX-200
Statischer Druck (Saugleistung)	1250 Pa (5"WC)	850 Pa (3.5"WC)
Gebläseleistung	110 m^3/h (65 cfm)	250 m^3/h (150 cfm)
Absaugvolumen	85 m^3/h (50 cfm)	2 x 75 m^3/h (45 cfm)
Lufteinlaß/Anzahl Arbeitsplätze	1	2
Abscheidungsrate HEPA-Filter	99,97 % bei 0,3 Mikron Partikelgröße	99,97 % bei 0,3 Mikron Partikelgröße
Geräuschpegel	< 55 dBA	< 55 dBA
Abmessungen (B x T x H)	300 mm x 230 mm x 290 mm	508 mm x 254 mm x 388 mm
Gewicht	9 kg	9 kg
Eingangsspannung	100 - 240 VAC	100 - 240 VAC
Frequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Leistung	85 Watt	85 Watt
Zertifizierung	UL, CSA, CE	UL, CSA, CE
Maximale Verrohrungslänge	BVX-ARM-K1	3,6 m

Lötrauchabsaugsystem BTX-208

Das Absaugsystem BTX-208 saugt Lötrauch mit hohem Vakuum direkt an der Lötspitze ab. Es kann an bis zu 8 Systemen gleichzeitig Lötrauch abgesaugt werden.

Hinter dem Vorfilter befindet sich ein HEPA-Filter mit einer Abscheidungsrate von über 99,97 % selbst kleinster Lötrauchpartikel von 0,3 Mikron.
Ein integrierter Aktivkohlefilter scheidet die in Lötrauch enthaltenen Gase, die beim Erhitzen von Lötzinn entstehen, wirksam ab.

Flexibel einsetzbar für bis zu acht Anwender

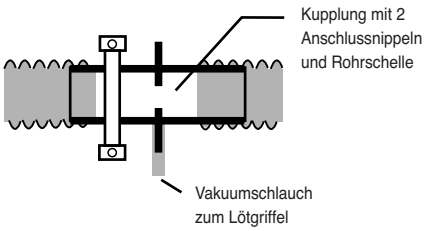
Das BTX-208 ist ein Lötrauchabsaugsystem mit einem Unterdruckgebläsemotor. Mit einer maximalen Verrohrungslänge von 30 m bietet es ein Optimum an Flexibilität, so dass die herkömmliche Verlegung von Absaugleitungen nicht mehr erforderlich ist. Dank der kompakten Konstruktion und einfachen Montage ist das System BTX-208 ein vielseitig einsetzbares Gerät.

Installationskits

Beschreibung		BTX-CK2-25	BTX-CK4-50	BTX-CK4-75
Max. Anzahl Stationen	In Reihe	2	4	4
für Absaugrohr Ø 5,6 mm AD	Gegenüberliegend	4	8	8
		Anzahl	**Anzahl**	**Anzahl**
Schlauch Ø 32 mm		2,5 m	5,0 m	7,5 m
Kupplung mit 2 Anschlussnippeln 5,6 mm Ø		2	4	4
Endstopfen Ø 32 mm		1	2	2
T-Stück Ø 32 mm		0	1	1
Befestigungsclip für Schlauch mit 32 mm Ø		2	5	5
Rolle Vinylband		1	1	1

Zubehör für Installationskits

Art.-Nr.	Beschreibung
CH0121	Flexibler Schlauch, Ø 32 mm x 2,5 m lang
CH0122	Flexibler Schlauch, Ø 32 mm x 5 m lang
CH0123	Flexibler Schlauch, Ø 32 mm x 7,5 m lang
AC-TX001-4	Kupplung mit 2 Anschlussnippeln 5,6 mm Ø (VPE 4 Stück)
18566S-5	Endstopfen (VPE 5 Stück))
AC-TX002-2	T-Stück Ø 32 mm (VPE 5 Stück)
19115S-10	Rohrschelle, 32 mm Ø (VPE 10 Stück)



System

BTX-208	Schadstoffabsaugsystem zur Absaugung von Lötrauch an der Lötspitze mit Vor-, HEPA- u. Gasfilter

INSTALLATIONSKITS

BTX-CK2-25	Installationskit für 2 - 4 Lötsyteme, Schlauchlänge 2,5 m
BTX-CK4-50	Installationskit für 4 - 8 Lötsyteme, Schlauchlänge 5,0 m
BTX-CK4-75	Installationskit für 4 - 8 Lötsyteme, Schlauchlänge 7,5 m

ERSATZFILTER

FP-BVX200	Vorfilter (VPE 5 Stück)
FM-BVX200	Hauptfilter (Kombination Partikel-HEPA/Gas)

Technische Daten BTX-208

Max. Anzahl Lötgriffel	8
Absaugleistung pro Station	> 28 l/min
Geräuschpegel	< 55 dBA
Abmessungen (B x T x H)	508 x 254 x 388 mm
Gewicht	9 kg
Eingangsspannung	100 - 240 VAC
Frequenz	50 - 60 Hz
Leistung	85 Watt
Maximale Verrohrungslänge	30 m
Zertifizierung	UL/CSA/CE

Adapterkits für Absaugung an der Lötspitze (siehe auch Seite 27)

AC-FX1 Universal-Adapterkit zur Absaugung von Lötrauch an der Lötspitze
Lieferumfang:
2 x Universal-Befestigungsclip - Art.-Nr. BTX-UC01 (VPE 10 Stück)
1 x Silikonschlauch 5,6 mm Ø - Art.-Nr. 18574S-5 (VPE 5 Stück)
1 x Edelstahlrohr 5,6 mm Ø - Art.-Nr. 20233S-5 (VPE 5 Stück)
1 x Rohrreinigungsbürste - Art.-Nr. DS03-910-5 (VPE 5 Stück)
4 x Schlauch-Befestigungsclip - Art.-Nr. 20237S-5 (VPE 5 Stück)
1 x Schlauch-Anschlußkupplung 5,6 mm Ø - Art.-Nr. 18576S-5 (VPE 5 Stück)

DS03-929 Adapterkit für Lötgriffel MX-RM3E des Lötsystems MX-500
Lieferumfang: Der Lieferumfang ist bis auf den Universal-Befestigungsclip identisch mit Art.-Nr. AC-FX1. Anstelle des Universalclips ist im Lieferumfang der MX-500-Kunststoffclip - Art-Nr. 18863S-5 (VPE 5 Stück) enthalten.

DS03-930 Adapterkit für Lötgriffel SP-HC1 des Lötsystems SP200
Lieferumfang: Der Lieferumfang ist bis auf den Universal-Befestigungsclip identisch mit Art.-Nr. AC-FX1. Anstelle des Universalclips ist im Lieferumfang der SP200-Kunststoffclip - Art-Nr. 18864S-5 (VPE 5 Stück) enthalten

Universalclip
BTX-UC01

Mehrplatz-Absaugsystem MFX-2200

Die Schadstoffabsaugsysteme der Serie MFX-2200 sind für die Schadstoffabsaugung an mehreren Arbeitsplätzen konzipiert. Bis zu 8 Arbeitsplätze können angeschlossen werden. Die Systeme setzen mit einer maximalen Gebläseleistung von 900 m^3/h und einer maximalen Saugleistung von 1.075 Pa einen neuen Meilenstein in der Leistung.

Neben der Standardanwendung mit Absaugarmen können diese Systeme ebenfalls Partikel und Gase aus Absaugkabinen und sogar aus kleinen Tischwellen- oder Reflow-Lötöfen entfernen.

Für allgemeine Anwendungen in der Elektronik sind die Systeme der Serie MFX-2200 mit einem Vorfilter, einem HEPA-Filter (Wirkungsgrad 99,97% bei 0,3 μm) und einem Gasfilter ausgerüstet. Für spezifische Anwendungen, wie zum Beispiel die Absaugung von Dämpfen von Bond- und Underfill-Prozessen, steht ein Gasfilter bestehend aus einem Vorfilter und einem Hochleistungs-Aktivkohlefilter (11 kg) zur Verfügung.

Durch die überdurchschnittlich großen Filter, die in diese Systeme eingesetzt werden, kann deren Standzeit wesentlich verlängert werden. Wartungskosten und Ausfallzeiten werden so auf ein Minimum reduziert.

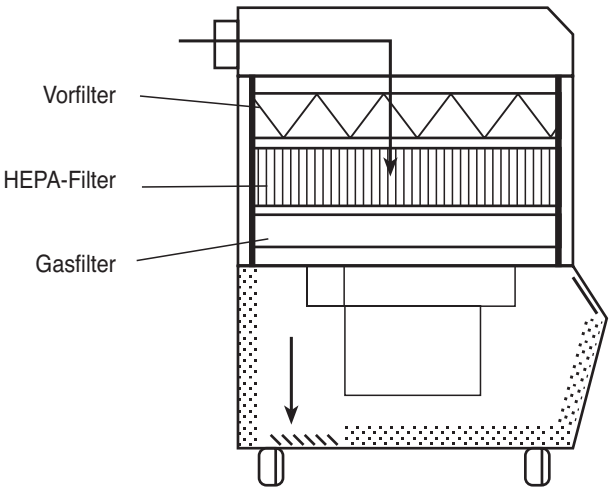
Schadstoffabsaugsystem MFX-2200C

Die neuen Schadstoffabsaugsysteme MFX-2200C sind Mehrplatzsysteme, die bei kompakten Abmessungen eine hohe Leistung bringen. Sie passen unter die meisten Arbeitstische und sind optimal zur Absaugung von Lötrauch und Laserdämpfen geeignet.

Die obere Abdeckung ist mit vier Lufteinlässen zum direkten Anschluss der Omniflex-Arme (63 mm Ø) ausgerüstet. Alternativ können auch acht BVX-Arme (50 mm Ø) über einen Y-Adapter angeschlossen werden.

Merkmale

- Sehr hohes Absaugvolumen
- Großer Vorfilter
- HEPA-Filter mit einer Abscheidungsrate von 99,97 % bei 0,3 Mikron Partikelgröße
- Standardmäßig mit Laufrollen ausgestattet
- Staubfilterdichtung für ein sauberes Filtergehäuse
- Minimales Betriebsgeräusch
- Geeignet für die Untertisch-Aufstellung



Steuerung und Filterüberwachung

- Ein- u. Ausschalter mit Statusanzeige
- Überhitzungsschutz
- Analoges System: Filterstatusanzeige über Vakuummeter dargestellt
- Digitales System: Filterstatusanzeige und andere Steueroptionen über Display dargestellt

.

Optionen

AC2204 Obere Abdeckung mit je zwei Lufteinlässen à 100 und 63 mm Ø

Ersatzfilter

FIL22P030 Vorfilter, 60 % Abscheidungsrate (VPE 2 St.)
FIL22H070 HEPA- u. Gas-Hauptfilter

Technische Daten

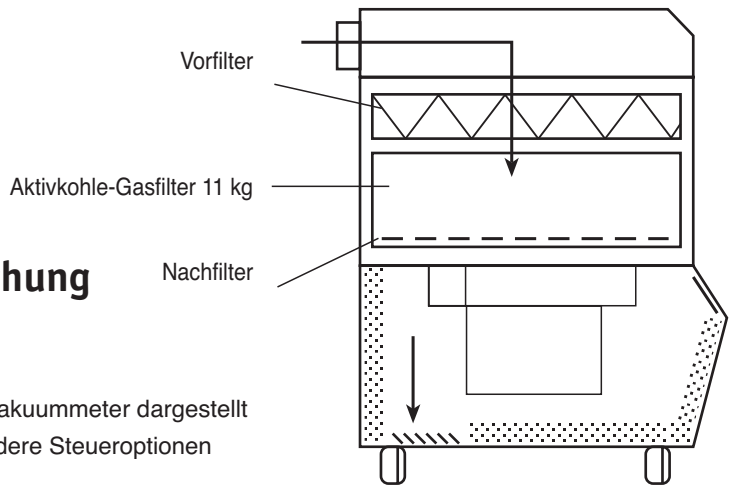
	MFX-2206C-A (Analog) MFX-2206C-D (Digital)
Lufteinlässe	4 x 63 mm Ø
Gebläseleistung	900 m³/h
Absaugvolumen	600 m³/h
Abscheidungsrate HEPA-Filter	99,97 % bei 0,3 Mikron Partikelgröße
Statischer Druck	max. 1075 Pa
Eingangsspannung	220 - 240 VAC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	400 Watt
Geräuschpegel	58 dBA
Abmessungen (B x T x H)	450 x 525 x 670 mm
Gewicht	43 kg
Zertifizierung	CE
Maximale Verrohrungslänge	30 m

Schadstoffabsaugsysteme MFX-2200G für gasförmige Medien

Die neuen Schadstoffabsaugsysteme MFX-2200G eignen sich für die Absaugung von Gasen und Dämpfen. Ein integrierter Hochleistungs-Gasfilter gewährleistet die optimale Aufnahme der Gase ins Filtermedium. In der oberen Abdeckung befinden sich vier Lufteinlässe (je zwei mit 100 mm und 63 mm Ø), so daß sowohl Absaugarme als auch Absaugkabinen angeschlossen werden können.

Merkmale

- Ausgezeichnete Filterleistung
- Großer Vorfilter
- Standardmäßig mit Laufrollen ausgestattet
- Minimales Betriebsgeräusch
- Anschlussmöglichkeit für 2 Absaugkabinen



Steuerung und Filterüberwachung

- Ein- u. Ausschalter mit Statusanzeige
- Überhitzungsschutz
- Analoges System: Filterstatusanzeige über Vakuummeter dargestellt
- Digitales System: Filterstatusanzeige und andere Steueroptionen über Display dargestellt

Option

AC2202 Obere Abdeckung mit 4 Lufteinlässen à 63 mm Ø

Ersatzfilter

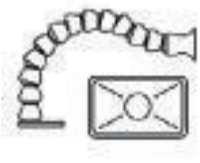
FIL22P040	Vorfilter, Abscheidungsrate 85 %
FIL22G010	Gasfilter, inkl. 11 kg Aktivkohle
FIL22G020	Aktivkohle, 11 kg zum Nachfüllen

Technische Daten

	MFX-2206G-A (Analog) **MFX-2206G-D (Digital)**
Lufteinlässe	2 x Ø 100 mm und 2 x Ø 63 mm
Gebläseleistung	900 m³/h
Absaugvolumen	550 m³/h
Statischer Druck	max. 1075 Pa
Eingangsspannung	220 - 240 VAC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	400 Watt
Geräuschpegel	58 dBA
Abmessungen (B x T x H)	450 x 525 x 710 mm
Gewicht	52 kg
Zertifizierung	CE
Maximale Verrohrungslänge	30 m

Omniflex-Arme

Die Omniflex-Arme (63 mm Ø) wurden so konzipiert, daß auch über größere Distanzen eine wirkungsvolle Schadstoffabsaugung sichergestellt werden kann.
Die wohldurchdachte Gelenkkonstruktion gewährleistet eine unübertroffene Flexibilität in der Bewegung und Positionierung der Arme. Diese können je nach Abstand zur Arbeitsfläche und dem Aufbau des Arbeitstisches verlängert oder verkürzt werden, indem die einzelnen Glieder des Omniflex-Armes hinzugefügt oder entfernt werden. ESD-Konformität wird durch das leitfähige Material sichergestellt.



A

B

C

D

Merkmale

- Absaugvolumen: 140 m³/h (je nach Düsentyp)
- Durchmesser: 63 mm
- Länge: 0,6 m; Verlängerung um 0,3 m möglich

Artikelnummern

A	**EA1122**	ESD-Omniflex-Arm mit Rechteckdüse, 150 x 88 mm
B	**EA1124**	ESD-Omniflex-Arm mit konischer Düse
C	**EA1126**	ESD-Omniflex-Arm mit Haube, 350 x 212 mm
D	**AC1101**	Absperrventil für Omniflex-Arm
	AC1102	Omniflex-Armverlängerung, 300 mm

Zum Lieferumfang aller Omniflex-Arme gehören eine Tischklemmbefestigung und zwei Schraubklemmen.

BVX-Arme

BVX-Arme (50 mm Ø) stellen eine preiswerte Lösung dar. Sie vereinen gute Absaugleistung mit großer Flexibilität.
Aufgrund des spiralförmigen Aufbaus der Arme können diese durch Drehen verfestigt und präzise positioniert werden. Über einen Y-Adapter können zwei BVX-Arme an einen Lufteinlass der MFX-Systeme angeschlossen werden. So ist es möglich, bis zu acht Arbeitsplätze mit einem Absaugsystem zu verbinden.

Merkmale für BVX-Arme

- Absaugvolumen: max. 75 m³/h
- Absaugarm (50 mm Ø) mit Runddüse (40 mm)
- Länge: 760 mm
- ESD-sicher
- Anschluss für Verbindungsschlauch mit 63 mm Ø

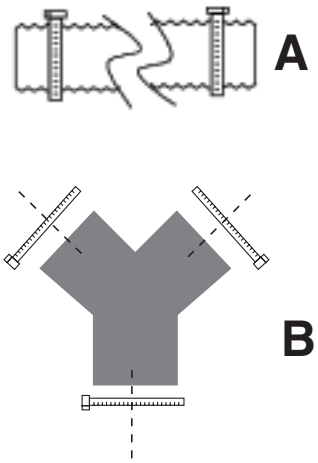
Arm-Kit für MFX-2200 und BVX-Serie

BVX-ARM-K2	Lieferumfang: BVX-Arm mit Düse, Tischklemmbefestigung für Schlauchanschluss 50/63 mm Ø und 2 Schraubklemmen

Einzelkomponenten finden Sie auf Seite 31

Verbindungsschläuche für Omniflex- und BVX-Arme

A CH0251	Verbindungsschlauch (2,5 m x 63 mm Ø) mit 2 Klemmen
A CH0252	Verbindungsschlauch (3,5 m x 63 mm Ø) mit 2 Klemmen
A CH0253	Verbindungsschlauch (7,5 m x 63 mm Ø) mit 2 Klemmen
B AC2025	Y-Adapter (für Schlauch 63 mm Ø) mit 3 Klemmen



Absaugkabine EC1800

Zum Schutz des Anwenders müssen im Umgang mit gesundheitsgefährdenden Dämpfen und Gasen häufig Absaugkabinen eingesetzt werden.

Die Tisch-Absaugkabine EC1800 ist für diese Zwecke hervorragend geeignet. Eine schwenkbare, durchsichtige Plexiglasscheibe sorgt für ausgezeichnete Sicht, verhindert ein Entweichen der abzusaugenden Dämpfe und reduziert gleichzeitig den Luftbedarf in der Kabine.

Merkmale

- Abmessungen (B x T x H) 760 x 510 x 560 mm
- Lufteinlass: 100 mm Ø

Artikelnummern

EC1800	Absaugkabine mit durchsichtiger Abdeckklappe
CH0047	Verbindungsschlauch (2,5 m x 100 mm Ø) mit zwei Klemmen

Lösungen für den Dosierbereich

Seit mehr als 40 Jahren liefert OK International zuverlässige Lösungen für den Bereich Dosiertechnik in die verschiedensten Industriezweige. Unsere neuen Verbrauchsmaterialien der Premium-Serie "900" sowie unsere neuen Dosiersysteme der Serie "DX" stellen wir auf den folgenden Seiten vor.

In unserem Bereich Dosiertechnik finden Sie eine breite Auswahl an Produkten – von Einwegzubehör bis zu digitalen Dosiersystemen. Unsere Kartuschen sind silikonfrei, ermöglichen einen präzisen Materialaustrag und entsprechen dem aktuellen Industriestandard.

Zudem sind sie sowohl mit handbetriebenen Dosierpistolen als auch mit zeit- / druckgesteuerten Dosiersystemen einsetzbar.

DX-350	Digitales Dosiersystem	41
DX-250	Digitales Dosiersystem	42
Serie 900	Verbrauchsmaterialien	43
Serie 900	Dosiernadeln	44 - 45
Serie 900	Zubehör	46

Digitales Dosiersystem DX-350

Das Dosiersystem DX-350 bietet die Möglichkeit bis zu 10 Dosierprofile zu speichern. Zeit, Druck und Rückhaltevakuum werden digital angezeigt. Das Gerät ist intuitiv bedienbar und bietet eine hohe Wiederholgenauigkeit bei der Linien- oder Punkt-Dosierung.

Das DX-350 hat ein stufenlos regelbares Rückhaltevakuum, um das Nachtropfen zwischen den Dosierzyklen zu verhindern. Der eingestellte Wert wird digital angezeigt. Das System wird betriebsbereit ausgeliefert. Der Lieferumfang beinhaltet ein Universalnetzteil, Fußschalter, Ablageständer, Druckluftschlauch, Kartusche (10 cc) mit Kartuschenadapter und Dosiernadelkit.

Das Dosiersystem ist in zwei Varianten erhältlich: Mit einem Arbeitsdruck von 0 – 6,9 bar für allgemein gängige Applikationen sowie mit einem Arbeitsdruck von 0 – 1 bar für niederviskose Medien.

Technische Daten DX-350	
Abmessungen	152 x 178 x 152 mm
Eingangsspannung	24 VDC, Netzadapter inkl.
Zeitbereich	0,008 – 60 Sekunden
Speicher	10, programmierbar
4 Modi	Timer-, Unterbrechungs-, Lehr- u. Reinigungsmodus
Zertifizierung	CE

DX-350	Digitales Dosiersystem 0 - 6,9 bar
DX-355	Digitales Dosiersystem 0 - 1,0 bar

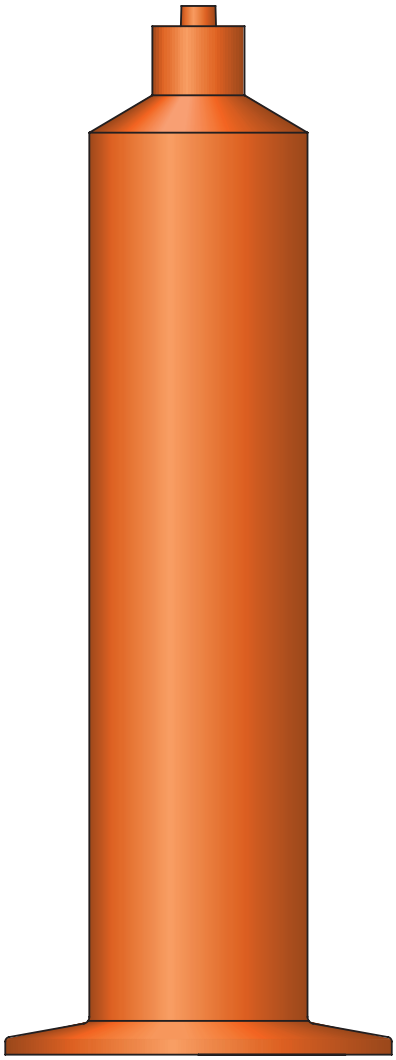
Digitales Dosiersystem DX-250

Die Controller der Serie DX-250 sind wirtschaftlich, hochpräzise und wiederholgenau. Sie sind mit einem digitalen Timer und einem stufenlos regelbaren Rückhaltevakuum ausgestattet, um das Nachtropfen von niederviskosen Medien zu verhindern. Der Lieferumfang beinhaltet ein Universalnetzteil, Fußschalter, Ablageständer, Druckluftschlauch, Kartusche (10 cc) mit Kartuschenadapter und Dosiernadelkit.

Das Dosiersystem ist in zwei Varianten erhältlich: Mit einem Arbeitsdruck von 0 – 6,9 bar für allgemein gängige Applikationen sowie einem Arbeitsdruck von 0 – 1 bar für niederviskose Medien.

Technische Daten DX-250	
Abmessungen	152 x 178 x 152 mm
Eingangsspannung	24 VDC, Netzadapter inkl.
Zeitbereich	0,020 - 60 Sekunden
2 Modi	Timer- und Reinigungsmodus
Zertifizierung	CE

DX-250	Digitales Dosiersystem 0 - 6,9 bar
DX-255	Digitales Dosiersystem 0 - 1,0 bar



Kartuschen

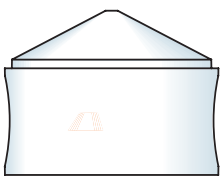
Durch die hohe Fertigungsgenauigkeit des Innendurchmessers wird ein gleichbleibendes Austragsvolumen des gesamten Kartuscheninhaltes erreicht. Die Kartuschen bestehen aus silikon- und chloridfreiem Polypropylen und sind in drei verschiedenen Farben erhältlich: Transparente Kartuschen – diese werden für die meisten Anwendungen eingesetzt. Bernsteinfarbene Kartuschen – diese schützen den Inhalt vor UV-Licht (bis zu 520 nm) und ermöglichen gleichzeitig die visuelle Überwachung des Kartuscheninhaltes. Schwarze Kartuschen – diese blocken UV-Licht vollkommen ab. Erhältlich in Verpackungseinheiten von 50 Stück.

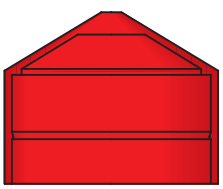
Größe	TRANSPARENT	BERNSTEIN	SCHWARZ
3 cc	903-N	903-D	903-B
5 cc	905-N	905-D	905-B
10 cc	910-N	910-D	910-B
30 cc	930-N	930-D	930-B
55 cc	955-N	955-D	955-B

Kartuschen-Sets

Größe	NATUR
3 cc	903-NW
5 cc	905-NW
10 cc	910-NW
30 cc	930-NW
55 cc	955-NW

Wir liefern auch Kartuschen und Stopfen als Kit. Die Verpackungseinheit von 50 Stück beinhaltet separat gepackte Kartuschen und weiße Stopfen in passender Größe.





Stopfen für Druckluftbetrieb

Die weißen Stopfen haben eine Dichtlippe und werden speziell beim Dosieren niedrig- bis mittelviskoser Medien eingesetzt. Die roten Stopfen sind gerade ausgeführt und eignen sich für mittel- bis hochviskose Medien. Beide Stopfen sind aus Polyethylen. Erhältlich in Verpackungseinheiten von 50 Stück.

Größe	Stopfen mit Dichtlippe *(Weiß)*	Stopfen gerade *(Rot)*
3 cc	903-WW	903-SWR
5 cc	905-WW	905-SWR
10 cc	910-WW	910-SWR
30/55 cc	93055-WW	93055-SWR

Nadelverschlusskappen

Passend zu allen Kartuschen mit Luer-Lock-Gewinde. Die Kappen dienen zum nadelseitigen Verschließen der Kartusche nach Gebrauch. Sie sind aus Polypropylen und in Verpackungseinheiten von 50 Stück erhältlich.

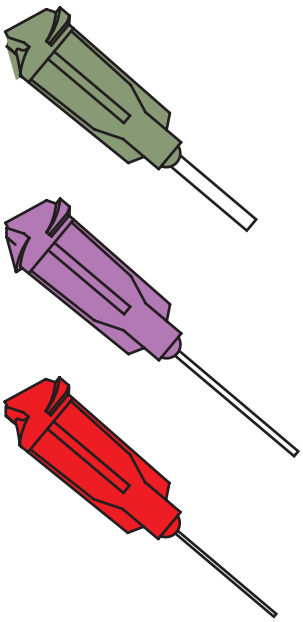
900-ORTC	Nadel-Verschlußkappe mit Doppelhelixgewinde, ORANGE
900-BTC	Nadel-Verschlußkappe mit Doppelhelixgewinde, SCHWARZ

Kartuschenverschlüsse

Größe	Verschlusskappe
3 cc	903-EC
5 cc	905-EC
10 cc	910-EC
30/55 cc	93055-EC

Verhindern ein Auslaufen und Austrocknen des eingesetzten Mediums. Sie sind aus Polyethylen und in Verpackungseinheiten von 50 Stück erhältlich.

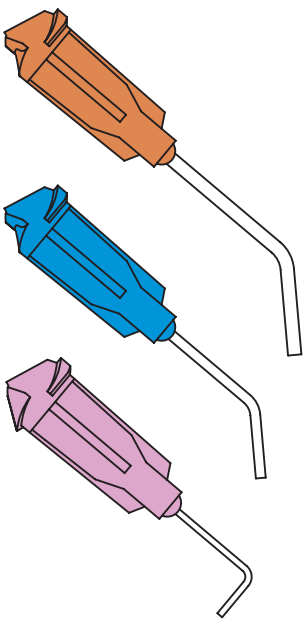
TE-Nadel-Serie



Die Nadeln der Serie TE bestehen aus einem silicon- und chloridfreien Polypropylen-Körper mit Doppelhelixgewinde und einer Edelstahl-Kanüle. Die Dosiernadeln sind gratfrei und haben elektrolytisch polierte Kanülen, die einen konstanten Materialfluß garantieren. Erhältlich in Verpackungseinheiten von 50 Stück.

Gauge Ø	6,4 mm (1/4")	12,7 mm (1/2")	25,4 mm (1")	38,1 mm (1-1/2")
14		914050-TE	914100-TE	914150-TE
15		915050-TE	915100-TE	915150-TE
18	918025-TE	918050-TE	918100-TE	918150-TE
20	920025-TE	920050-TE	920100-TE	920150-TE
21	921025-TE	921050-TE	921100-TE	921150-TE
22	922025-TE	922050-TE	922100-TE	922150-TE
23	923025-TE	923050-TE	923100-TE	923150-TE
25	925025-TE	925050-TE		
27	927025-TE	927050-TE		
30	930025-TE	930050-TE		
32	932025-TE			

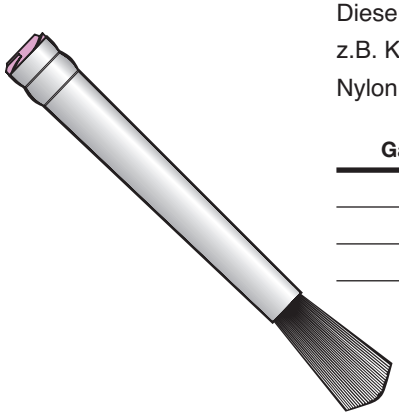
TE-Nadel-Serie, gebogen



Diese TE-Nadeln sind präzise im 45°- oder 90°-Winkel gebogen und eignen sich hervorragend für die Dosierung in schwer zugänglichen Bereichen. Erhältlich in Verpackungseinheiten von 50 Stück.

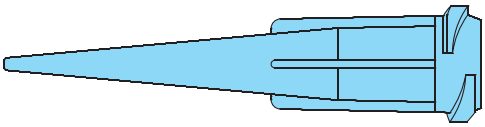
	12,7 mm (1/2")		38,1 mm (1-1/2")
Gauge Ø	90°- gebogen	45°- gebogen	45°- gebogen
14	914050-90BTE	914050-45BTE	914150-45BTE
15	915050-90BTE	915050-45BTE	
18	918050-90BTE	918050-45BTE	918150-45BTE
20	920050-90BTE	920050-45BTE	
21	921050-90BTE	921050-45BTE	921150-45BTE
22	922050-90BTE	922050-45BTE	
23	923050-90BTE	923050-45BTE	
25	925050-90BTE	925050-45BTE	
27	927050-90BTE	927050-45BTE	
30	930050-90BTE	930050-45BTE	

BT-Serie



Diese Dosierpinsel mit Dopelhelixgewinde eignen sich für flächiges Auftragen von z.B. Klebern und Fetten. Die weichen Borsten bestehen aus Roßhaar, die harten aus Nylon. Erhältlich in Verpackungseinheiten von 12 Stück.

Gauge Ø	Weiche Borsten	Harte Borsten
16	916BT-SOFT	916BT-STIFF
18	918BT-SOFT	918BT-STIFF
22	922BT-SOFT	922BT-STIFF



Konische Dosiernadeln TT-Serie

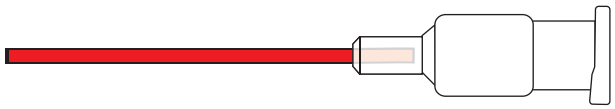
Diese Dosiernadeln bestehen aus Polyethylen mit UV-Licht-blockenden Additiven und besitzen einen Doppel-Helix-Luer-Lock-Anschluss. Die konische Form verhindert das Verstopfen und verbessert den Fluß hochviskoser Medien. Erhältlich in Verpackungseinheiten von 50 Stück.

Gauge Ø	Farbe	Art.-Nr.
14	Oliv	914125-DHUV
16	Grau	916125-DHUV
18	Grün	918125-DHUV
20	Pink	920125-DHUV
22	Blau	922125-DHUV
25	Rot	925125-DHUV
27	Weiß	927125-DHUV

Dosiernadel-Kit

Dieses Set beinhaltet eine Auswahl der gängigsten TE-, gebogenen TE- und konischen TT-Nadeln. So können Sie die Nadeln testen und entscheiden, welche Ihren Anforderungen am besten entsprechen.

900-NK	Dosiernadel-Set



Flexible Dosiernadeln TS-P-Serie

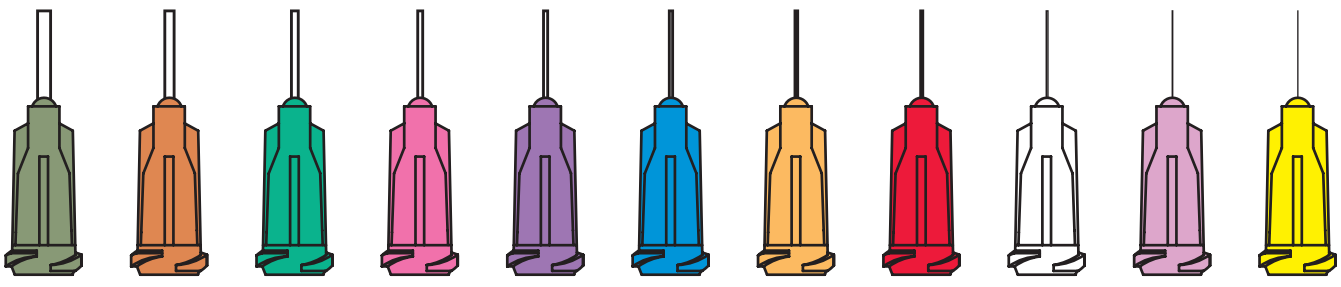
Flexibel Dosiernadeln sind für schwer zugängliche Bereiche geeignet und können individuell gekürzt werden. Ideal für CA-Anwendungen. Die Dosiernadel besteht vollständig aus Polypropylen. Länge 38,1 mm. Erhältlich in Verpackungseinheiten von 50 Stück.

Gauge Ø	Farbe	Art.-Nr.
15	Grau	915150-PTS
16	Braun	916150-PTS
18	Pink	918150-PTS
20	Gelb	920150-PTS
22	Schwarz	922150-PTS
25	Rot	925150-PTS

Farbkodierungen* und Abmessungen

*Gilt nicht für Dosiernadeln der TS-P-Serie

	Gauge Ø	Farbe	I.D. Ø (inches)	I.D. Ø (mm)
	14	Oliv	0.063	1.600
	15	Bernstein	0.054	1.371
	18	Grün	0.033	0.838
	20	Pink	0.024	0.610
	21	Lila	0.020	0.508
	22	Blau	0.016	0.406
	23	Orange	0.013	0.330
	25	Rot	0.010	0.254
	27	Transparent	0.008	0.203
	30	Lavendel	0.006	0.152
	32	Gelb	0.004	0.102



Kartuschenadapter-Kit

Kartuschenadapter sind das Verbindungsglied zwischen Controller und Kartusche. Verbindungsschläuche sind in einer Länge von 0,90 m und 1,80 m erhältlich. Das Set besteht aus Kartuschenadapter, O-Ring, Schlauch und Schnellverschlußkupplung. Die Kartuschenadapter sind aus Delrin gefertigt und einzeln erhältlich.

Größe	0,90 m Schlauch	1,80 m Schlauch
3 cc	903-3RHB	903-6RHB
5 cc	905-3RHB	905-6RHB
10 cc	910-3RHB	910-6RHB
30/55 cc	93055-3RHB	93055-6RHB

Manuelle Dosierpistole

Eine leichte Dosierpistole zum manuellen Dosieren aus Kartuschen für nieder-, mittel-, und hochviskose Medien. Kein Nachtropfen.

Größe	Art.-Nr.
5 cc	905-MSG
10 cc	910-MSG
30 cc	930-MSG
55 cc	955-MSG

Fußventil-Dosiersysteme

Diese beiden Fußventil-Dosiersysteme sind preiswert und für einfache Anwendungen geeignet. Fußpedal, Druckregler, Manometer und Dreiwegeventil sind in das Gehäuse des Fußventils integriert. Dosiermenge und -zeit werden von dem Anwender über das Fußpedal geregelt. Ideal zum Dosieren von Klebern, Vergußmassen, Dichtungsmaterialien oder ähnlichen Medien.

Technische Daten Fußventil	
Abmessungen	203 x 127 x 127 mm
Drucklufteingang	0 - 6,9 bar
Druckluftausgang	0 - 6,9 bar

924-DFV	Fußventil-Dosiersystem
924V-DFV-VAC	Fußventil-Dosiersystem mit Rückhaltevakuum

Vakuumstift

Zum Aufnehmen und Platzieren von Bauteilen. Kann an den Controller DX-350 angeschlossen werden. Bei Einsatz als separates System wird Druckluft benötigt. Optional ist ein Set von Vakuumsaugern erhältlich.

TS-8120	Vakuumstift-Set

Kartuschen-Ablageständer

Zum Ablegen von Kartuschen von 3 – 55 cc.

SH-300	Kartuschen-Ablageständer

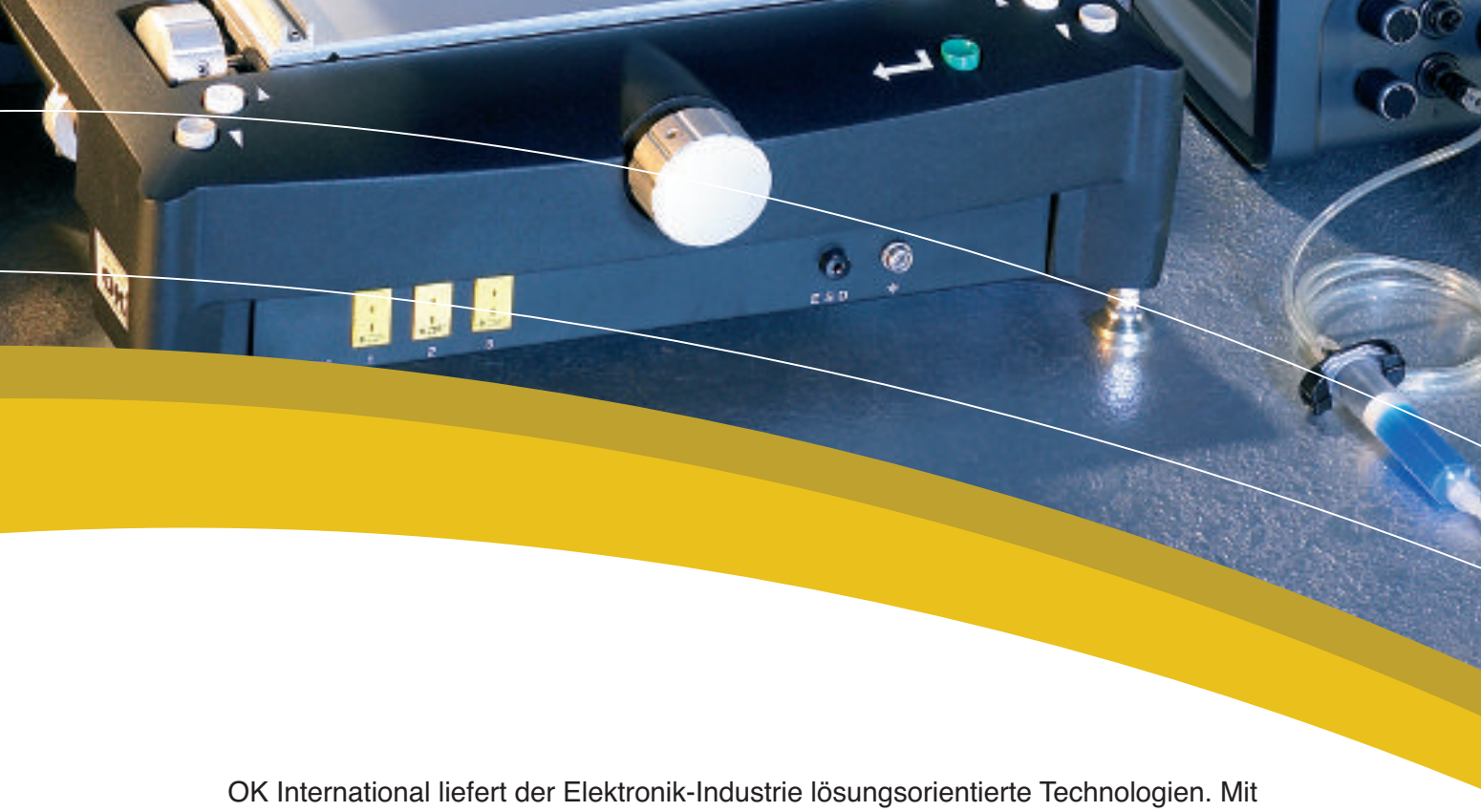
Fingerschalter für Dosiersysteme

Zum Einsatz mit den Dosiersystemen und Kartuschen von OK International. Erlaubt kontrolliertes Dosieren über den Fingerschalter.

DX9010	Fingerschalter für Dosiersysteme der DX-Serie

Unter dem Produktnamen METCAL bietet OK International seine Premium Löt- und Rework-Systemserie an . Für weitere Informationen besuchen Sie uns bitte unter unserer Webseite **www.metcal.com**

METCAL



OK International liefert der Elektronik-Industrie lösungsorientierte Technologien. Mit unserem Netzwerk aus Vertriebs-, Service- und Distributionszentren in Nordamerika, Europa und Asien bieten wir flächendeckende, aktive Unterstützung und schnelle Reaktion, sei es bei Beratung, Verkauf oder Belieferung – weltweit.

Wo auch immer sich Ihre Fertigung befindet, das weltweite Netzwerk von hervorragend geschulten Distributoren der OK International ist vor Ort, um Ihnen den erforderlichen technischen Support und fortschrittliche Prozesslösungen zu bieten.

Nordamerika
12151 Monarch Street
Garden Grove
California 92841, USA
Tel: +1-714-799-9910
Fax: +1-714-799-9533

Großbritannien
OK International Ltd.
Eagle Close, Chandlers Ford
Hampshire SO53 4NF, UK
Tel: +44 (0) 2380 489100
Fax: +44 (0) 2380 489109

Frankreich
OK International SAS
Rue de la Saone
Zac de Folliouses-les Echets
01706 Miribel Cedex, France
Tel: +33 (0)4 72 26 20 30
Fax: +33 (0)4 72 26 20 35

Singapur
OK International
10 Ang Mo Kio St. 65, 05-13 Techpoint
Singpore 56905
Tel: +65-6281 0991
Fax: +65- 6285 3473

China
OK Electronics (Beijing) Co., Ltd.
North Wing No.1 Building
Ke Chuang 3rd Street, 17
Beijing Economic & Technical Developing Zone
Beijing, 100023, P. R. China
Tel: +86-10-87300320
Fax: +86-10-87300340

Deutschland
OK International GmbH
Frankfurter Strasse 75
65239 Hochheim
Tel: +49 (0) 6146-83776-0
Fax: +49 (0) 6146-83776-22
E-mail: d-info@okinternational.com

Italien
OK International
Strada Statale 11 - No 28
20010 Vittuone, Milano, Italy
Tel: +39 02 902 5161
Fax: +39 02 901 11147

Japan
OK International Japan Co.
5-3-1 Heiwajima, Ota-ku
Tokyo 143-0006, Japan
Tel: +81-3-5753-0085
Fax: +81-3-3765-8855

Händleranschrift : www.okinternational.com/wtb

okinternational

A DOVER™ COMPANY

2007 Delaware Capital Formation, Inc. All rights reserved. DOVER and the Dover logo are registered trademarks
of Delaware Formation, Inc. a wholly-owned subsidary of Dover Corporation

www.okinternational.com

BRO-SC-DE-07 Rev2